За рулём

НОЯБРЬ • 1969 • № 11

Наш народ празднует 52 годовщину Великого Октября. На протяжении всей истории Советского государства наши Вооруженные Силы с честью пронесли боевое знамя, отстояли свободу и независимость социалистической Родины.

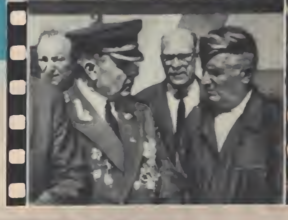
И ЛЕД И ПЛАМЕНЬ

● Они защищали город Ленина, колыбель Октябрьской революции

● Каждый рейс был подвигом

● Только за зиму 1941—1942 гг. по Ладожской дороге перевезено более 360 тысяч тонн грузов

● Ветераны «дороги жизни» передают эстафету курсантам автомотоклубов ДОСААФ — будущим военным водителям



След автомобильных колес застыл навечно в бетоне у подножья памятника. На граните надпись:

Потомок, знай! В суровые года
Верны народу, долгу и Отчизне,
Через торосы ладожского льда —
Отсюда мы вели дорогу жизни,
Чтоб жизнь не умирала никогда!

Да, здесь, на берегу Ладоги, у деревни Кокорево, где теперь сооружен памятник, начиналась легендарная ледовая трасса. В этом самом месте двадцатого ноября 1941 года спустился на лед первый автомобиль, а двадцать второго прошла и первая автоколонна. Тысячи машин днем и ночью двигались по льду встречными потоками. В осажденный Ленинград они везли продукты, бензин, боеприпасы и другие грузы, а из города — женщин, стариков и детей, больных и раненых, эвакуировали культурные ценности и оборудование. Ничто не могло остановить этот бесконечный поток. Вражеская авиация и артиллерия беспрестанно совершали налеты на автомобильные колонны. От взрывов бомб и снарядов плавился лед, вскипала вода. Загорались машины. Пламя тушили брезентом, шинелями и просто голыми руками. Был и другой пламень. Он неугасимо горел в сердцах тружеников трассы, вел на подвиг. «Дорога жизни» стала дорогой героев, грудью вставших на защиту колыбели Октября, города Ленина.

Прошло без малого двадцать восемь лет. И вот на берег Ладоги собрались убеленные сединами ветераны «дороги жизни». Они приехали сюда, чтобы встретиться с будущими воинами — выпускниками ленинградских автомотоклубов ДОСААФ.

Около 400 будущих военных водителей проехали по тому же маршруту, по которому шли колонны во время войны, — от Ленинграда к берегу Ладоги. За рулем учебных автомобилей сидели сами курсанты.

Среди многих ветеранов, собравшихся на встречу, был Максим Твердохлеб из Винницы, тот самый, который на изуродованной бомбой машине с обожженными руками доставил новогодний груз для голодающих детей Ленинграда. Были здесь и знаменитые многорейсовики А. Кондрин из Боровичей, С. Матена из Сумской области, ленинградцы В. Кравченко, А. Тихановач, А. Колесов. Были и командиры, политработники.

О том, как проходила эта встреча, организованная Ленинградским горкомом ДОСААФ, журналом «За рулем» и советом ветеранов ледовой трассы, рассказывает помещенный здесь фоторепортаж. Деятельное участие в ее подготовке приняли заместитель председателя горкома ДОСААФ Г. Тютнев, начальник городского автомотоклуба А. Балашов, руководители совета ветеранов «дороги жизни» А. Пейсах, М. Ляпкало, И. Гришанович.

В одном из номеров нашего журнала будут помещены воспоминания ветеранов Ладоги.

На фотографиях:

Слева вверху — на ледовой дороге весной 1942 года.

Справа сверху вниз: колонна учебных автомобилей на пути к Ладоге. Вспоминают боевые дни (слева направо) — С. Матена, И. Гришанович, И. Александров, Н. Мажаев. Идет митинг. Выступает бывший комсорг 390-го отдельного автобатальона М. Ляпкало. Ветеран трассы Г. Соболь вручает выпускникам автоклуба удостоверения спортсменов-разрядников.

Фото В. Ширшова

За нашу Советскую Родину!

За рулём

№ 11 - ноябрь - 1969

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ СПОРТИВНЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

Издается с 1928 года

ЗДРАВСТВУЙ, СТАЛЬНОЙ ВЕТЕРАН!

Примета № 1: броневик двухбашенный.
Примета № 2: расположение башен диагональное — левая несколько выдвинута вперед, правая смещена назад.
Примета № 3: башни со щитками.
Примета № 4: под броней два руля (второй — дополнительный, перед задней стенкой).
Примета № 5: шасси и двигатель фирмы «Остин», корпус броневика и башен, а также броня — Ижорского завода.
Примета № 6: вооружение — два пулемета «максим» на подвесных в башнях станках.
Примета № 7: в задней броневой стенке, на уровне глаз второго шофера, прорезь наружу с заслонкой.
Примета № 8: в отличие от прочих броневиков, на этом не две, а три фары — третья на задней стенке, для освещения пути, если броневик идет под вторым рулем.
Примета № 9: внизу под дверкой — приступка-совок для удобства при посадке.

Что-то очень знакомые приметы... Ну, конечно: ведь это же тот броневтомобиль, с которого 3(16) апреля 1917 года Владимир Ильич Ленин, вернувшись из эмиграции, провозгласил: «Да здравствует социалистическая революция!»

Перед нами действительно паспорт того броневика, который встречал Ильича на Финляндском вокзале и доставил его в штаб большевиков — во дворец Кшесинской.

Какова дальнейшая судьба стального ветерана? Известно, что ему было дано имя «Враг капитала», и на нем революционные шоферы участвовали в Октябрьском вооруженном восстании, бились с интервентами и белогвардейцами на фронтах гражданской войны. Затем следы легендарного броневика затерялись. Долго и кропотливо велись поиски. На этом пути было много событий, встреч, ошибок. Попадались броневтомобили, но при тщательном изучении оказывалось, что среди них не было ленинского.

Об истории поисков рассказывает в своей повести «Ленинский броневик» писатель ленинградец Николай Григорьев.

Предлагаем нашим читателям отрывок из этой повести, в которой речь идет о том, как броневик был найден и доставлен в музей и как превращен в памятник.

Повесть готовится к печати в издательстве «Детская литература» (Ленинград). Фамилии подлинных ее героев автором изменены.

Николай Григорьев

Мчались по Выборгской стороне.

Здесь завод примыкает к заводу: грохают, сотрясая землю, паровые молоты; дымы, падая из высоких труб на мостовые, распространяют запах гари; гул станков висит в воздухе. Здесь большая индустрия.

Сюда, на Выборгскую, и устремилась машина «эмка» из Музея Ленина.

— Сосновка... Сосновка... — повторял Домокуров название, только что услышанное по телефону в штабе поисков броневика. — Сосновка... Где же это? Стыжусь, товарищи, ленинградец — и, оказывается, не знаю Ленинграда!

— Успокойся, — пробурчал с заднего сиденья Штин. — Шофер найдет дорогу, довезет! — И он деловито зашелестел газетным листом.

Домокуров обернулся:

— Не притворяйтесь, Алексей Нестерович! Не поверю, что в такую минуту вы способны читать!

К Штину, придержав бороду, громоздко склонился профессор Фатеев.

— Нуте-ка, учиним проверку! — Он наставил очки и заглянул в газету. Потом, откинувшись на сиденье, изрек, сгущая голос: — Удостоверяю: из-за тряской дороги строки нечитабельны. Прыгают перед глазами, как блохи.

Случайные разговоры, усердное внимание к пустякам — каждый из ехавших к броневику сдерживал волнение по-своему.

Домокуров верил, что броневик, о котором просигналили комсомольцы из учебного лагеря Осоавиахима, в самом деле подлинный. Даже думать не смел, что и на этот раз может случиться ошибка... После стольких лет поисков... «Нет, нет, — заклинал он призрак сомнения,— есть же предел силам человеческим!..»

Машина осторожно пробиралась вперед. Глазам открылась обширная поляна. Среди сугробов слепящей белизны пятном обозначался казенного вида двухэтажный деревянный дом.

Возле дома люди. Небольшая толпа, но сразу почувствовалось: в большом возбуждении.

Машина подъехала к крыльцу. Вышел, разминаясь, Лев Галактионович, за ним — Штин и Домокуров.

Тут же следом прикатила вторая машина. В ней — директор музея и еще какие-то товарищи.

Руководители учебного городка пригласили гостей в дом.

— После познакомимся, после, — сказал директор. — Ведите-ка нас прямо к броневику.

Заскрипели, открываясь, легкие жердевые ворота, и все двинулись по дорожке, разметенной между сугробами.

Конец тропинки. Сарайчик... А где же броневик?

— Вот о-он!.. — И дружный многоголосый возглас эхом прокатился по лесу.

Броневик стоял, заслоненный сарайчиком, как тут же пояснили, от ветра, от заносов. У броневика постоянно бывала интересующаяся военным делом молодежь; в него садились, вращали его башни и, хотя броневик оставался на месте, включали его в военно-тактические игры.

Тот или не тот?

После взрыва восторга (скорее всего, это была лишь разрядка нервного напряжения) наступило сосредоточенное молчание. Не решаясь еще подойти близко, люди оценивали броневик по его внешнему виду. Первая стадия узнавания.

Двухбашенный. Башни со щитками, расположены на корпусе диагонально.

А что внутри?

Кто-то уже отважился ринуться вперед, протиснуться через броневую дверцу — и через мгновение из броневого чрева ликующее:

— Два руля! Двойное управление!

Домокуров выжидал. Он не находил в себе сил приблизиться к броневику. «Ура, двойное управление!» — это он уже слышал однажды в овраге за Гостилицами. От себя самого... Управление у того броневика было тоже двойное, а добрались до других примет — и восвояси повернули. Как бы и тут не вышла оплошность.

Между тем незнакомый товарищ, выбираясь из броневика, встал на приступку и спрыгнул на землю.

Домокуров так и впился глазами в этот металлический, приклепанный к броне совочек. «Примета № 9 по паспорту», — вспомнил он тут же и, как наяву, представил себе Бытова. Вот Федор Платонович призывает всех в свидетели редкостной приметы и победно ставит ногу в это железное стремя... Он рассказал бы сейчас, как ижорцы тогда, в 1917-м приклепывали приступку. С земли до дверцы высоковато, ногу вон как поднимать надо, а с приступкой удобнее... «Тогда удобство, а теперь это важная отличительная примета», — продолжал думать Домокуров.

— Сергей Иванович!

Домокуров обернулся. Это Фатеев просит внимания.

Профессор перелистывал записную книжку:

— Я, видите ли, на днях углубился в свои личные архивы и извлек... вот это, полюбуйтесь! — И он ребром ладони разгладил листок.

Домокуров прочитал: «327/683».

— Не понимаю, Лев Галактионович... Что это?

Фатеев помедлил.

— Это номер двигателя, — с достоинством наконец сказал профессор,—цифры сейчас нам ответят окончательно: «да» или «нет»!

Домокуров двинулся вслед за профессором к броневику.

Видел, как приподняли капот... И вслед за этим оказался в чьих-то многоруких жарких объятиях.

Это были комсомольцы, активисты Осоавиахима. До сих пор они, хотя и приглядывались к происходящему, но держались в сторонке. А теперь, когда кто-то из членов комиссии провозгласил «ура», кинулись к приехавшим.

— Спасибо вам за броневик! — кричал Домокуров. — Спасибо!

Доставить броневик в музей взялись танкисты.

Начали с того, что проверили, каков на ходу. Прокрутили колеса — вертятся! Смазали машину, приправили где что надо — и шумный, рычащий тягач нарушил задумчивую тишину Сосновки.

Распахнули лагерные ворота, и броневик тронулся в путь вдоль строя комсомольцев осоавиахимовцев.

— Рот фронт! Рот фронт! — провожали его парни и девушки.

Начало маршрута — Старо-Парголовский проспект.

Деревянные постройки окраины начинают перемежаться каменными. Дома все крупнее. Первые заводские трубы; в небе — дымы, как флаги на мачтах.

Броневик сопровождает группа молодежи из лагеря. В ногу с ней шагают Домокуров и Штин, гордые бесценной находкой.

Старо-Парголовский позади. Вступили на Решетову улицу. Дальше по маршруту — проспект Фридриха Энгельса.

Двигались с предосторожностями. Ведь на улицах снег и наледь. В броневике за рулевым колесом танкист, но усилия водителя пропадали даром: машина на буксирном тросе руля не слушалась, рыскала из стороны в сторону, и приходилось подправлять ход ломиками.

То же и на спусках. Здесь ломами действовали уже взамен тормозов.

Продолжая путь, пересекли Боткинскую улицу (тут слева открылся вид на Финляндский вокзал). На проспекте Карла Маркса (по номенклатуре 1917 года— Большом Сампсониевском), у дома № 14 сделали памятную остановку. Здесь Владимир Ильич, ехавший в этом самом броневике, уступая просьбам тех, кому не удалось услышать его на вокзальной площади, произнес краткую речь, снова провозгласив:

— Да здравствует социалистическая революция!

Сампсониевский мост через Большую Невку привел кортеж на улицу Куйбышева (по 1917 году — Большая Дворянская).

Тоже памятная остановка. Здесь Владимир Ильич, прерывая путь от вокзала к дворцу Кшесинской, выступил перед народом в пятый раз, не считая речи, произнесенной на вокзальной площади.

Вот наконец и бывший дворец Кшесинской, где помещался Петроградский комитет РСДРП (большевиков). Здесь Владимир Ильич распрощался с броневиком.

Через двадцать два года броневик, пусть не полностью, повторил свой исторический путь.

Кажется, и теперь существует на улице Каляева, 8 гараж Ленсовета с мастерской при нем.

После того, как броневик с честью выдержал всестороннюю проверку, из внутреннего дворика Мраморного дворца его отправили в ремонт. Ремонт, разумеется, был назначен особенный: надо было подготовить машину к длительной — на века — жизни, теперь уже в качестве одного из примечательнейших памятников революционного 1917 года.

Каляевцы объявили заказ почетным. Решено было работу делать в часы отдыха, вечерами и, конечно, бесплатно.

Оба Домокуровых — Сергей и Дуняша — тоже облачились в комбинезоны.

Встречались они в Музее Ленина, где Сергей, оканчивая работу, поджидал, когда Дуняша освободится в школе.

Вместе обедали.

Из окон столовой было видно, как во дворе музея ставят постамент из красноватого гранита. Ставили его перед главным входом в Мраморный дворец, чтобы каждый посетитель музея, прежде чем вступить на крыльцо, увидел исторический броневик.

1917-1969

В этот день девушки особенно усердно возились у броневика. Весь запас мочалок оказался в деле: под команду к Дуняше встала веселая бригада девушек с соседней фабрики.

Натирали броню изо всех сил, смывая с крашеной ее поверхности многолетнюю пыль, куски приставшей грязи, ржавчину.

Мастер нет-нет да принимался ворчать:

— Ну, хватит уже, девушки... Расплескались, как утки! Все одно, ведь старая покраска не годится, счищать будем.

Домокуров подошел ближе. Мастер, не оборачиваясь, нащупал его руку:

— Поглядн-ка. Только не столкни меня с места — через плечо мне гляди. А с противоположной стороны, почти навстречу взгляду — свет случайно там оказавшейся ручной лампы.

Домокуров не сразу понял мастера. И, лишь вглядевшись, обнаружил на поверхности башни едва приметные бугорки. Что-то правильное, соразмерное было в этих бугорках — не похожее на вспучивание неудачно наложенной краски.

Сергей, не оборачиваясь, поманил рукой Дуняшу.

А мастер взял тонкий инструмент, нацелился на один из бугорков и принялся осторожно расколупывать краску. Один слой, ниже другой, третий... Опадали слои разного времени. Наконец из окружающей тусклой зелени выглянула наружу буква «А», написанная красным и сохранившая яркость.

Буква за буквой — и на башне вновь, как когда-то, засияла надпись: «Враг капитала».

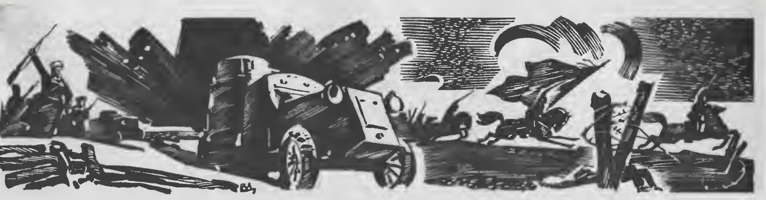
Какая это была минута!

22 января 1940 года новый памятник после краткого митинга освободили от покрывала.

Блеснули золотом высеченные в граните слова:

3/16 апреля 1917 года
у Финляндского вокзала с этого броневика
прозвучал великий призыв
В. И. Ленина:
«ДА ЗДРАВСТВУЕТ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ!»

Рисунок Вл. Добровольского



7 ноября 1924 года десять грузовиков АМО прошли по Красной площади во главе колонны демонстрантов. Это был день рождения советского автомобилестроения

ПУТЬ БОЛЬШОЙ И СЛАВНЫЙ

Сегодня, когда весь наш народ встречает 52-ю годовщину Октября, с конвейеров автомобильных заводов страны непрерывным потоком сходят машина за машиной. Двадцать один завод выпускает автомобили самых различных типов. Они — на всех участках обширного фронта коммунистического строительства. В сельском хозяйстве, на новостройках и промышленных предприятиях, в Советской Армии — везде можно встретить много первоклассных машин отечественного производства. Это большой вклад советских автомобилестроителей в народное хозяйство страны, в дело укрепления оборонной мощи Родины.

Большой и славный путь прошло наше автомобилестроение за годы Советской власти. В период восстановления народного хозяйства хорошую службу сослужили стране наши первенцы — АМО. Машины Московского и Горьковского автозаводов, построенных в ударном темпе, всюду трудились в годы индустриализации и с честью выдержали тяжелые испытания на дорогах Великой Отечественной войны. Интенсивно развивалось советское автомобилестроение в послевоенные годы. В короткие сроки выросли новые заводы — в Минске, Кутаиси, Львове, Кременчуге, Павлове, Кургане, Брянске.

Тяжелые самосвалы, мощные грузовики, автобусы, комфортабельные легковые автомобили, малолитражки — во всех этих моделях, во всех современных образцах нашей автомобильной техники воплощен труд многих тысяч ученых, инженеров, рабочих. Успехи автомобильной промышленности тесно связаны с победой и утверждением в нашей стране нового общественного строя.

Планами на ближайшие годы предусмотрено дальнейшее бурное развитие этой важной отрасли машиностроения. Эти планы уже сегодня воплощаются в жизнь. Совершенствуются модели автомобилей, создаются новые, более полно отвечающие потребностям населения и народного хозяйства. Вместе с тем в невиданных масштабах развернулось строительство автомобильных заводов. Растет Волжский гигант в Тольятти. Окончание стройки посвящается, как и все лучшее, что создают советские люди, знаменательной дате — 100-летию со дня рождения В. И. Ленина. Заканчивается строительство автосборочного завода во Фрунзе. Начинается возведение корпусов филиала автомобильного завода имени Ленинского комсомола в Кинешме. Предусмотрены в планах и новые заводы-спутники, которые будут обслуживать автомобильное производство. Барановичский агрегатный завод будет поставлять амортизаторы. Расширяется Уфимский моторный. Проектируется строительство филиала МАЗа в г. Осиповичи — здесь будут делать платформы для самосвалов.

У городов Поволжья — Горького, Ульяновска, Ярославля, уже известных своей автомобильной биографией, в недалеком будущем появится «собрат по профессии» — город Набережные Челны в Татарской АССР. Принято решение о строительстве здесь завода большегрузных дизельных автомобилей.

Теперь на берегах Волги — на лучшем водном пути для доставки грузов, вблизи от источников сырья и крупных промышленных центров, — расположится целый комплекс заводов по производству автомобилей большой грузоподъемности.

Недавно вступило в строй двадцать второе в стране автомобильное производство — в Ижевске. Экспериментальный цех уже наладил выпуск «Москвичей» с маркой «ИЖ». Строительство здесь в самом разгаре. Об этой новостройке мы рассказываем сегодня на страницах журнала.

ЗАВОД, КОТОРЫЙ БУДЕТ

Все чаще можно встретить на дорогах светлый «Москвич» с эмблемой «ИЖ» на радиаторе. Знакомое сочетание букв, но до недавних пор мы привыкли видеть его на мотоциклах. Первому «Москвичу», сошедшему с конвейера ижевского автопроизводства, еще не исполнилось трех лет.

Кто же делает новые «Москвичи» с маркой «ИЖ»?

Есть автомобильные заводы, чья история уходит в давнее прошлое. Ижевское автопроизводство не обзавелось еще историей. Оно самое молодое в стране. А модели автомобилей, которые выпускают ижевцы, давно делают в Москве. И тем не менее уже есть что рассказать сегодня об ижевском автомобильном.

Производство — это прежде всего люди. В 1966 году пришли сюда специалисты всевозможных профилей: литейщики, сварщики, строители, мотористы. Мало было среди них только... автомобилистов. 12 декабря 1966 года в экспериментальном цехе они собрали свой первый «Москвич-408» с маркой «ИЖ». А уже в следующем году его сменила модель «Москвич-412». Кроме него, здесь собирают фургоны «Москвич-434».

Конвейер невелик. Масштабы экспериментального цеха вообще предельно скупы. Тем не менее отсюда выходят автомобили, нисколько не уступающие по качеству московским «Москвичам», которые делают на заводе с историей, традициями, с опытными «автомобильными» кадрами.

— Это было совершенно новое для нас производство, — вспоминает начальник отдела технического контроля Виктор Васильевич Коваленко. — Поначалу пришлось учиться. Очень многие работники нашего производства подолгу бывали в Москве на АЗЛК. Это была настоящая стажировка. Работники ОТК, например, научились там сами выполнять все технические операции, которые им потом пришлось контролировать. Москвичи и после стажировки всегда помогали нам в трудную минуту. Ездили мы знакомиться с автомобильным производством также в Горький.

Неожиданно Виктор Васильевич переключается на сегодняшние заботы — их много:

— У москвичей, конечно, выше темп. А у нас... Вот видите разрывы на конвейере? Результат того, что опять кто-то опоздал с поставками. Нас снабжают отовсюду. Пермь дает передние подвески, детали рулевого управления, рессоры, Воткинск — радиаторы, Уфа — двигатели. На Ижевском механическом делают задний мост. В Москве основные узлы автомобиля — своего производства. У нас же в случае чего возникает конфликтная ситуация в отношениях с заводом-поставщиком. Но вот когда закончится строительство, многое будем делать сами, вот тогда...

Последнюю фразу можно услышать здесь часто. Мысли людей устремлены в будущее, которое начинается сегодня, у них на глазах.

...Автомобиль, выехавший с конвейера за ворота экспериментального корпуса, попадает на территорию, которая представляет собой сплошную строительную площадку. Эта комсомольская стройка республики раскинулась более чем на 120 гектаров. Уже поднялись корпуса основных цехов — прессового, сборочно-сварочного, окрасочного. Они будут сданы в эксплуатацию в 1970—1971 годах. Вот тогда ижевцы будут сами делать многие детали для своих машин. Годовой выпуск «Москвичей» вырастет до шестизначной цифры.

О темпах этого роста можно судить уже сейчас по следующим цифрам. За 1966 год автопроизводство дало 300 машин, за 1967-й — уже 3 тысячи, в 1968 году с конвейера сошло около 14 тысяч машин. Сейчас Ижевск дает 1700 «Москвичей» в месяц.

Как представить читателям ижевский «Москвич»? Конструкция его известна — он делается по чертежам автозавода имени Ленинского комсомола. Значит — разговор о качестве.

Снова предоставим слово начальнику ОТК — ему, как говорится, и карты в руки.

— С первых же шагов мы все думаем о чести марки. Самым внимательным образом рассматриваем замечания владельцев машин. Вот на что у нас никогда не бывает рекламаций — это на качество сварки деталей кузова. За ней особый контроль. При малейшем дефекте останавливаем линию и проверяем всю партию. Шов всегда отличный. Но вообще с кузовом много хлопот, так как мы, в отличие от АЗЛК, пока сами не штампуем, получаем детали со стороны. Пока строимся...

Здание прессово-кузовного цеха, как и остальные новостройки, стоит на месте бывших холмов. Гору разворочали экскаваторы. Их силуэты и сейчас видны на отвале — землеройные работы продолжаются. Вместо травы кругом теперь красная глина. Скоро ее закроет асфальт. Здесь взят самый высокий темп. Темп комсомольской стройки. Удмуртии в этом году полвека, а приближающееся 100-летие со дня рождения В. И. Ленина делает обязательства строителей особенно ответственными.

Еще в феврале коробка прессового цеха стояла пустой. Сейчас в самом разгаре монтаж оборудования.

Заходим в фанерную будку. Это временный кабинет начальника прессово-кузовного производства Германа Густавовича Жуховицкого. На стенах — схемы цехов стройки. На них появляются все новые отметки: идет монтаж линий крупной листовой штамповки. Три из них полуавтоматические и три автоматические полностью. Это самое новое, современнейшее технологическое оборудование предназначено для крупных деталей кузова — крыльев, дверей, крыши, капота. Здесь будут изготовлять и детали пола, усилители дверей и капота. Высокое качество гарантировано тем, что линия автоматически отключается при малейшем отступлении от заданной нормы.

В цехе колес все операции — изготовление обода, диска, сварка диска с ободом — будут выполняться на автоматической линии. Такой нет еще ни на одном из наших автомобильных заводов.

Высокий уровень автоматизации и механизации был заложен и в проекте сборочно-сварочного цеха. Автоматическая сварка такой большой детали, как пол автомобиля. Подвесные конвейеры для транспортировки деталей. Механические руки, укладывающие на конвейер отпрессованную деталь. Все это можно уже сегодня наблюдать в действии, в цехах, а ведь, если помните, монтаж оборудования начался только в феврале нынешнего года...

Программа строительства велика. Мы проходим по участкам цехов, где еще ничего пока нет и только по схеме можно представить себе, что здесь будет. Здесь «черный» кузов поступит в окраску, а здесь его будут обивать.

А там — там будет большой конвейер. Из ворот цеха асфальтированная дорожка выведет новый автомобиль через тоннель на трек, где его будут ждать первые производственные испытания.

У заводских испытателей хороший контакт с Дмитровским полигоном. К тому же ижевцы серьезно относятся к автомобильному спорту, видят в нем средство усовершенствования серийной продукции. Для них, как и для их шефов с АЗЛК, это одна из сложнейших и ответственнейших форм испытаний.

Авторалли — новый для Ижевска вид спорта, такой же новый, как и само автопроизводство. Совсем еще молодая команда заводских спортсменов сейчас активно выступает в крупных всесоюзных соревнованиях. В августе экипаж А. Брум — С. Брундза на ижевском «Москвиче-412» занял первое место в чемпионате России по авторалли в Ярославле. А в прошлом году на первенстве страны представители Ижевска В. Шихов и С. Брундза вышли на второе место.

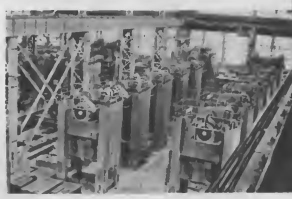
Итак, перспективы у ижевского производства большие. Растет выпуск автомобилей, поднимаются новые корпуса, а главное, укрепляется авторитет автомобильной марки «ИЖ». Эти свои успехи ижевцы посвящают 100-летию со дня рождения В. И. Ленина.

Когда-то Удмуртию называли «сухим куском Урала». Великий Октябрь сделал обильной эту «сухую землю». Новая Удмуртия славится мотоциклами, радиоприемниками. А теперь вот столица республики Ижевск — стала новым городом на автомобильной карте Родины.

Н. СЕМИНА,
спец. корр. «За рулем»

г. Ижевск

Идет монтаж мощных прессов.



Автоматическая линия прессов для штамповки крупных деталей кузова автомобиля.

Перед зданием главного конвейера пока еще — большая строительная площадка. Но скоро отсюда новые автомобили будут выезжать на испытательный трек.

Фото В. Ширшова

«Москвич-434» с кузовом «фургон».

Ижевский конвейер «Москвича-412».

ЭТО МОЖНО СДЕЛАТЬ ВСЮДУ

Председатели первичных организаций ДОСААФ отвечают на вопросы журнала „За рулем"

Сейчас в нашей стране насчитывается несколько миллионов мотоциклистов и автолюбителей. Число их будет год от года расти, причем расти очень быстро. Предстоит пуск автомобильного гиганта в Тольятти, строится автозавод в Ижевске, реконструируется завод имени Ленинского комсомола. Наша мотоциклетная промышленность — самая крупная в Европе — выпускает ежегодно свыше миллиона мотоциклов, мотороллеров, мопедов.

Не трудно себе представить, сколько в ближайшее время будет у нас людей, имеющих свои машины. Но и сегодня их миллионы. И все они где-то трудятся или учатся, состоят членами ДОСААФ. Не меньше, наверное, и таких, которые стремятся научиться водить машины, приобщиться к моторным видам спорта. В первую очередь это молодежь, допризывники, призывники.

Как использовать эту тягу людей к технике для того, чтобы наполнить жизнь первичных организаций ДОСААФ конкретными делами, заинтересовать молодежь?

Какие интересные, полезные начинания можно предложить, чтобы, объединив мотоциклистов, автолюбителей, спортсменов, сделать более разнообразной работу первичной организации?

С такими вопросами корреспондент журнала «За рулем» обратился к нескольким председателям первичных организаций, принимавших участие в работе IV пленума ЦК ДОСААФ.

А. МАРУСИН,

Рязанский станкостроительный завод

Недавний пленум ЦК ДОСААФ обсудил крайне важный для всех нас вопрос: как выполняется требование ЦК КПСС и Совета Министров СССР об улучшении деятельности первичных организаций Общества. Участники пленума называли много рецептов активизации работы, и среди них такой проверенный жизнью, как привлечение членов ДОСААФ, и в первую очередь юношей, к изучению автомобиля и мотоцикла.

Мне представляется, что наиболее доступным является создание мотоциклетных курсов. Наш опыт убеждает в этом.

Мотоцикл очень популярен среди молодежи. Помню, когда мы открывали мотоциклетные курсы, то желающих оказалось так много, что сразу всех принять не смогли. Да и сейчас мы не в состоянии это сделать, хотя ежегодно выпускаем 100—120 мотоциклистов.

Конечно, создание курсов дело, требующее забот и настойчивости. Нужно раздобыть помещение, учебную технику, плакаты, нужно найти преподавателя, инструктора. Но ведь в любом коллективе есть опытные мотоциклисты, которые с радостью возьмутся за организацию таких курсов.

Мне думается, курсы можно создавать не только на крупных промышленных предприятиях, но и на средних, а также в колхозах, совхозах, в вузах, школах. И что особенно важно — так это сделать курсы основой и постоянным резервом мотоциклетной секции. Такая секция должна объединять любителей мототехники, мотоспорта и мототуризма, всех владельцев мотоциклов. У нас на заводе есть мотосекция со спортивным уклоном, где ребята тренируются, совершенствуют свое мастерство. У секции 22 мотоцикла, которые всегда, как говорится, в работе. Но нам еще предстоит занять увлекательными делами заводчан, имеющих личные машины. Пока в этом направлении предприняты лишь первые шаги: мы устраиваем соревнования по фигурному вождению, на старты которых выходит все больше рабочих, инженеров, техников на своих машинах. Мы видим свою задачу в том, чтобы объединить под флагом ДОСААФ всех тех, кто дружит с мотором.

К. ПОЛЕВОДИН,

колхоз «Завет Ленина» Россошанского района Воронежской области

Из 960 семейств, которые трудятся на полях и фермах нашей артели, 450 имеют личные мотоциклы, 12 — автомобили. Представляете, как важно, используя общие интересы водителей, придать увлечению этой массы людей определенную цель, военно-патриотический характер. Здесь слово за организацией ДОСААФ. Не верьте тем, кто считает это дело непосильным. Вот один только пример из нашей практики. В этом году 9 мая в Праздник Победы мы задумали устроить парад с участием мотоциклистов. 122 человека охотно откликнулись на наше предложение. С флагами, транспарантами двинулась мотоколонна по улицам, вышла на берег Дона. Какое это было зрелище! Старые люди только ахали от восхищения: они-то хорошо знают, каким было село до Советской власти — безлошадное, неурожайное.

Мотоцикл, автомобиль на селе давно уже не роскошь, а средство индивидуального транспорта. Интересы сельских тружеников очень широкие. Люди тянутся к культуре, стремятся увидеть новое, побывать в местах, связанных с историей своего края, страны. И здесь опять-таки для организации ДОСААФ большое поле деятельности.

В этом году мы решили совершить мотопробег по местам героических боев в излучине Дона, посетить легендарный Мамаев курган. Оповестили об этом членов ДОСААФ. 60 человек сразу же изъявили желание участвовать в пробеге на своих мотоциклах. Такие походы, необязательно дальние (можно одно- и двухдневные), но обязательно несущие воспитательную, идейную нагрузку, надо делать традиционными, проводить несколько раз в году.

И еще одно. До сих пор мы очень робко привлекали водителей к соревнованиям на личных машинах. Между тем, если мы хотим сделать авто- и мотоспорт массовым не в отчетах, а на деле, то надо проводить первенство каждого колхоза и совхоза. Это может быть фигурное вождение, спринт, однодневка. На такие открытые старты выйдет подавляющее большинство владельцев машин.

Есть у нас и другие не реализованные пока возможности для организации интересных дел, таких, скажем, как вечера «мотористов» с выступлением фронтовых водителей, конкурсами на знание правил движения, задачами по технической смекалке. Я думаю, со мной согласятся многие: именно такие дела, увлекающие молодежь, поднимут авторитет досаафовских организаций.

В. КОМИССАРОВ,

колхоз «Восход» Узловского района Тульской области

Мне кажется, что первичным организациям ДОСААФ существенную помощь могли бы оказать федерации автомобильного и мотоциклетного спорта. Молодые ребята тянутся к автомотоспорту. Как удовлетворить их желание? Колхоз наш сравнительно небольшой, но мотоциклистов немало. Решили мы создать свою мотоциклетную команду, организовать соревнования. А как? Толком не знаем. Выбрали 9-километровую трассу на пересеченной местности, усложнили некоторые препятствия. Потом сами написали условия состязаний, раздобыли призы. Первый раз на старт вышло 14 мотоциклистов, второй — уже больше двадцати. Зато все вокруг только и говорили о гонках. Представьте, если бы все это было «по науке», а не наугад, если бы соревнования дополнить каким-то военно-прикладным элементом, как было бы здорово! Я это к тому, что сегодня агитировать за спорт не надо, люди с охотой выйдут на старты. Нужно продумать другое. Как подготовить для села инструкторов, судей, как научить организовать различные соревнования. Если эта проблема будет решена — намного расширится поле деятельности первичных организаций ДОСААФ.

ГУСЕНИЧНЫЕ ТЯГАЧИ И ТРАНСПОРТЕРЫ

На западе и востоке, на севере и юге нашей Родины бдительно несут службу славные воины артиллеристы и ракетчики. В кабинах станций, у мощных тягачей и транспортеров все время они на посту. Тревога! Минута, другая — и взревели двигатели. За рычагами машин — опытные воины-водители. От их умения во многом зависит, как выполнят экипажи и расчеты боевую задачу.

Тягачи являются средством доставки ракет и пушек, которые призваны сделать это грозное оружие поистине вездесущим. Огневая мощь не имеет права запаздывать, на марше отставать от мотопехоты, передвигающейся на грузовиках-вездеходах, на транспортерах. Следовательно, для того, чтобы двигаться с ней в одной колонне, артиллерийские тягачи должны быть быстроходными и обладать высокой проходимостью. Преодолевать бездорожье, осеннюю распутицу, снежную целину им помогают гусеницы.

Артиллерийские тягачи и транспортеры — близкие соседи в боевой обстановке. Вот почему об обоих типах этих гусеничных машин мы рассказываем в одной статье, а их изображения помещаем на общей вкладке. Артиллерийский тягач, как показывает его название, служит для буксировки орудий, перевозки ракетных систем. Поэтому каждая такая машина оснащается мощным двигателем, многоступенчатой коробкой передач, прочным и надежным буксирным устройством, нередко и лебедкой. Она служит не только для подтягивания орудий, грузов, но также и для самовытаскивания, буксировки поврежденных машин. Тягачи укомплектовываются и полиспастом, который позволяет значительно увеличить усилие на тросе лебедки. Калибр и вес буксируемой системы определяют и тип тягача — легкий (АТ-Л и АТ-П), средний (АТС-59) и тяжелый (АТ-Т). Все они показаны на вкладке.

Современные артиллерийские и ракетные системы являются сложными механизмами. Их расчет, члены которого владеют разными воинскими специальностями, необходимое оборудование, инструмент — все должно «путешествовать» вместе с пушкой или ракетой. Для этого тягач оборудуют кузовом, чаще всего типа грузовой платформы с сиденьями и тентом. В его задней части находится либо двустворчатая дверь (АТ-Л), либо откидная стенка (АТ-Т).

Мы уже сказали, что на марше тягачи нередко идут в одной колонне, в одном темпе с моторизованной пехотой. Следовательно, чтобы двигаться с высокой скоростью, которую им обеспечивают мощные (до 400 л. с.) двигатели, необходимо иметь весьма совершенную подвеску катков гусеничного хода. Поэтому на машинах АТ-П и АТ-Т применяется торсионная независимая подвеска, а у АТ-П, кроме того, передние опорные катки снабжены гидравлическими двусторонними амортизаторами.

У большей части тягачей двигатель и трансмиссия представляют собой один узел, а раз у многих из них силовой агрегат расположен спереди, то и ведущие звездочки размещаются здесь же (АТ-Л, АТ-Т). В этом случае крайние задние катки снабжены механизмом для регулировки натяжения гусениц по мере их износа.

Поскольку у артиллерийских тягачей гусеничный движитель, управление поворотом тоже во многом подобно танковому, то и трансмиссия включает бортовые фрикционы или планетарные механизмы поворота.

Двигатели этих машин имеют много общего с моторами танков или двигателями грузовиков. Преимущественно это дизели, снабженные надежными системами пуска, охлаждения, фильтрации воздуха. Так, на АТ-Т помимо электрического стартера применяется система сжатого воздуха. В холод на помощь приходит предпусковой подогреватель.

Для надежности охлаждения некоторые машины (ГТ-Т) оборудуются эжекционным устройством. Отработавшие газы, выходя с большой скоростью из выпускной трубы двигателя, увлекают за собой воздух, находящийся в кожухе, которым окружена эта труба.

Пыль, поднимаемая гусеницами, для двигателей военных машин опасна не меньше, чем перегрев. Если бы она попадала в цилиндры, то быстро вывела бы их из строя. Однако на ее пути встают сложные комбинированные фильтры. К примеру, на транспортере ГТ-Т воздух, поступающий в цилиндры, сначала очищается в 42 «циклонах» — инерционных камерах, а затем проходит через контактно-масляный фильтр.

Задача транспортеров — это доставка моторизованной пехоты и боеприпасов к месту боевых действий, связь, эвакуация раненых, буксировка легких артиллерийских систем. Поэтому транспортеры, как правило, имеют бронированный кузов. Сваренный в виде жесткой коробки, он позволяет обойтись без рамы (свойственной тягачам) и воспринимает нагрузки от ходовой части. Кроме того, коробку кузова несложно сделать герметичной и снабдить машину средствами передвижения по воде — винтом или водометом.

Не только способность держаться на плаву отличает гусеничные транспортеры от тягачей. Они могут идти по болотам, рыхлому снегу, глубокому песку. Следовательно, удельное давление на грунт у них должно быть как можно меньше. У современных гусеничных транспортеров этот показатель достигает 0,24 кг/см², то есть в 2—2,5 раза меньше, чем у артиллерийских тягачей и танков.

Различаются эти два типа гусеничных машин и по тяговым характеристикам. Тягач может буксировать прицеп примерно такого же веса, как он сам. Транспортер же способен тянуть за собой примерно лишь половину собственного веса, правда, он, как правило, несколько быстроходнее тягача.

На вкладке представлены два транспортера — средний (ГТ-С) и тяжелый (ГТ-Т). На первом стоит автомобильный мотор, на втором — транспортный шестицилиндровый дизель, который, кстати, конструктивно представляет собой «половину» двенадцатицилиндрового дизеля, применяемого в разных модификациях на тягачах.

Итак, мы познакомились с гусеничными транспортными машинами, тягачом и транспортером — машинами-воинами.

Инженер-подполковник
В. НИКОЛАЕВ

Иллюстрации к этой статье — на 2—3-й страницах вкладки

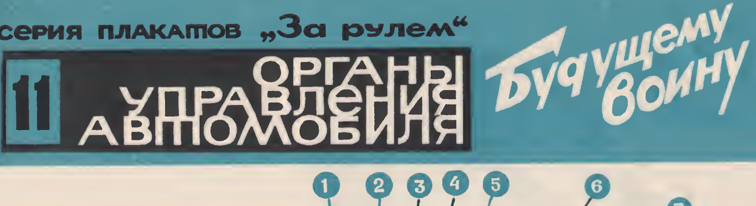


СХЕМА ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Органы управления автомобиля, и прежде всего рулевое управление и тормоза, — весьма ответственные механизмы. От их исправности и регулировки в значительной степени зависит безопасность движения.

Рулевое управление состоит из рулевого механизма и рулевого привода. На современных тяжелых грузовиках и автобусах применяют гидроусилитель руля, облегчающий работу водителя.

Тормоза — система, служащая для уменьшения скорости автомобиля и полной его остановки. Она состоит из тормозного механизма, воздействующего на колеса или один из валов силовой передачи, и тормозного привода, включающего этот механизм. Привод обычно осуществляется при помощи гидравлики, пневматики или комбинации их. Кроме главной системы, на машинах обычно имеется одна или несколько вспомогательных: стояночный (ручной), моторный, аварийный тормоз.

1 — щиток приборов; 2 — педаль тормоза; 3 — центральный переключатель света; 4 — кнопка управления воздушной заслонкой карбюратора; 5 — кнопка ручного управления дроссельной заслонкой карбюратора; 6 — кран управления стеклоочистителем; 7 — кнопка управления отопителем кабины и обогревом ветрового стекла; 8 — рычаг переключения передач; 9 — кнопка звукового сигнала; 10 — рулевое колесо; 11 — воздушные баллоны пневматического привода тормозов; 12 — барабан ручного тормоза; 13 — рычаг ручного тормоза; 14 — педаль управления дроссельной заслонкой карбюратора; 15 — переключатель указателей поворота; 16 — педаль сцепления; 17 — поперечная рулевая тяга; 18 — трубопровод пневмопривода тормоза переднего колеса; 19 — рычаг поворотного кулака; 20 — тормозной барабан; 21 — тормозная камера; 22 — замок зажигания и включатель стартера; 23 — рулевой механизм с гидроусилителем; 24 — шланги гидроусилителя для подачи и отвода масла; 25 — бачок и насос гидроусилителя рулевого механизма; 26 — компрессор пневматического привода тормозов.

Схема тормозной системы с гидравлическим приводом: 1 — тормозная колодка; 2 — возвратная пружина; 3 — колесный тормозной цилиндр; 4 — опорный палец колодок; 5 — педаль; 6 — резервуар с тормозной жидкостью; 7 — главный тормозной цилиндр; 8 — трубопроводы.

Рулевое управление: α — угол поворота внутреннего колеса; β — угол поворота внешнего колеса (пунктиром показано положение колес при прямолинейном движении).

Литература: Максимов А. Е. Основы устройства автомобиля. Издательство ДОСААФ, 1967. Сабинин А. А., Плеханов И. П., Черняйкин В. А. Учебник шофера второго класса. Автотрансиздат, 1959. Анохин В. И. Отечественные автомобили. Часть X. Главы 41, 42, 43 и 44. Издательство «Машиностроение», 1968. Бумштейн С. И., Натаров А. И. Учебное пособие шофера второго класса. Издательство ДОСААФ, 1965.

Тема нашего двенадцатого, последнего плаката серии — «Техническое обслуживание автомобиля».

ПОД ДЕВИЗОМ «ЗНАМЯ ПОБЕДЫ»

Стоял жаркий августовский день. Часы на Спасской башне пробили двенадцать раз. Под мелодию Кремлевских курантов, чеканя шаг, на Красную площадь вышли знаменосцы с боевыми стягами гвардейских частей, участвовавших в боях за освобождение Европы от фашизма. На главном посту страны — посту № 1 у Мавзолея Ленина — смена караулов. Звучат фанфары...

В эти часы в Москве стартовал первый этап интернационального мотоциклетного похода «Знамя Победы», посвященного 25-летию разгрома фашизма. Среди 75 его участников — молодые рабочие, ученые, колхозники, студенты, ветераны войны, представители молодежи Болгарии, Венгрии, Германской Демократической Республики, Польши, Румынии, Советского Союза, Чехословакии.

Вот имена некоторых из них. Инженер с Ковровского завода им. Дегтярева Клавдия Скрябина, молодой рабочий Чепельского завода Ференц Чилла, 17-летний гимназист из Болгарии Стефан Нейчев, его ровесник из ЧССР Вацлав Юнаш. В походе участвует ветеран войны Герой Советского Союза К. Я. Самсонов, один из тех, кто первым штурмовал рейхстаг.

Участники интернационального мотопробега «Знамя Победы» проходят по Красной площади.

Фото А. Князева

Знамя Победы, водруженное над поверженным рейхстагом в 1945 году, участники мотопохода пронесли через Вязьму, Смоленск, Оршу, Минск, Брест, через Варшаву, Бухарест, Велико-Тырново, Шипку, Плевну и доставили его в Софию.

Старт второму этапу будет дан 15 апреля 1970 года в Будапеште. Его маршрут пройдет по территории Венгрии, Чехословакии, ГДР. Интернациональный поход молодежи семи социалистических стран закончится 8 мая 1970 года в Берлине.

ЮБИЛЯР В ПУТИ

Недавно уральцы отпраздновали 25-летие своего автозавода.

...Первый год Великой Отечественной войны. Враг у стен Москвы. По решению Государственного Комитета Обороны часть цехов Московского автозавода эвакуируется в г. Миасс. Производство рождалось в труднейших условиях. Мало было рабочих, не хватало жилья, начинали делать машины в недостроенных цехах, под открытым небом. Но уже в первые месяцы 1942 года были собраны уральские двигатели. В июле 1944-го автомобили, изготовленные в Миассе, прямо со сборки направились на фронт. Уральские грузовики прошли до самого Берлина.

После войны на смену испытанному ЗИС-5В пришли «УралЗИС-355» и «УралЗИС-355М», был налажен выпуск газогенераторных грузовиков ЗИС-21А, «УралЗИС-352» и «УралЗИС-354».

В КБ перспективных машин. Группа конструкторов во главе с начальником бюро Я. Непомнящим (в центре) обсуждает проект нового автомобиля.

Фото Б. Клипиницера (ТАСС)

В 1958 году совместно с НАМИ создана конструкция современного трехосного грузовика высокой проходимости «Урал-375». С 1963 года завод уже полностью перешел на «трехоски». На базе «375-го» был построен также трехосный, но с двумя ведущими мостами 7,5-тонный грузовой автомобиль «Урал-377».

За четверть века завод полностью реконструирован, расширены основные и вспомогательные производства, создано около 200 поточных, 35 комплексно-механизированных и 14 автоматических линий. Выросло и окрепло КБ. Конструкторы и технологи работают сейчас над новой, еще более совершенной моделью трехосного вездехода.

СОВЕЩАНИЕ АВТОМОБИЛЕСТРОИТЕЛЕЙ

Более двухсот ведущих работников семидесяти заводов, научно-исследовательских институтов и проектно-конструкторских бюро Министерства автомобильной промышленности, представители Министерства, Госпланов СССР и Российской Федерации, Комитета стандартизации собрались во Дворце культуры Ульяновского автозавода, чтобы обсудить состояние работ по стандартизации и унификации изделий в пределах каждого автозавода и в целом по отрасли.

Открыл совещание заместитель министра автомобильной промышленности Н. И. Строкин. Главные конструкторы заводов рассказали об опыте предприятий по унификации деталей и агрегатов выпускаемых машин, затем был обсужден перспективный типаж грузовых автомобилей, размерный ряд и параметры двигателей, которые намечены к производству в ближайшее десятилетие.

Хорошим дополнением к повестке дня совещания послужила выставка, наглядно продемонстрировавшая экономические и технические преимущества унификации и стандартизации в автомобильной промышленности.

Совещание наметило направление работ, сформулировало конкретные рекомендации предприятиям в области унификации и стандартизации изделий, конечной целью которых является повышение надежности и долговечности, улучшение качества и снижение себестоимости автомобилей.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ — БАРАНОВИЧСКИЙ АГРЕГАТНЫЙ

Ни один автомобиль сегодня не обходится без амортизаторов в подвеске. Надежные современные телескопические гидроамортизаторы, которые делают на агрегатном заводе в г. Барановичи, служат на тяжелых грузовых машинах Минского и Кременчугского автозаводов, на Миасских автомобилях «Урал-375» и «Урал-377».

География распространения изделий завода расширяется. Новые гидравлические «телескопы» из Барановичей начали также применять на своих комфортабельных автобусах «Икарус» венгерские автомобилестроители.

Новости, события, факты

„ШЕСТЬДЕСЯТ ДЕВЯТЫЙ" В СЕМИДЕСЯТОМ ГОДУ

ГАЗ-69-68.

ГАЗ-69А-68.

Ульяновские вездеходы ГАЗ-69 и ГАЗ-69А хорошо известны как у нас в стране, так и за рубежом. Эти неприхотливые автомобили трудятся круглый год в самых различных дорожных и климатических условиях. Коллектив орденоносного Ульяновского автозавода методически ведет их модернизацию — повышает надежность, долговечность, безопасность, улучшает внешний вид.

Постепенное наращивание усовершенствований, конструктивных и технологических изменений переросло в качество — завод повысил сроки и километраж гарантии на свои автомобили с 15 тысяч километров и 9 месяцев до 30 тысяч километров и одного года.

Среди многих усовершенствований, уже внесенных ранее в обе модели, важнейшими являются усиление червячной пары рулевого механизма и изменение конструкции ручного тормоза, у которого теперь упрощен привод и облегчена регулировка. Значительно повышены прочность и долговечность рамы — она проходит сварку в среде углекислого газа, защищающего швы от окисления.

А теперь о конструктивных изменениях, разработанных в самое последнее время и постепенно внедряемых в производство. В нынешнем году многие основные узлы и агрегаты были модернизированы, и машинам присвоено обозначение ГАЗ-69-68 и ГАЗ-69А-68.

На автомобилях устанавливается теперь новый, более надежный и долговечный передний ведущий мост — типа УАЗ-452. По сравнению с прежним у него более прочный дифференциал модели УАЗ-451Д с четырьмя сателлитами вместо двух; усиленные шкворневые узлы модели УАЗ-452 (диаметр шкворней 25 мм вместо 22 мм); кулаки шарниров повышенной прочности; усиленные упоры ограничителей поворота, сохраняющие неизменными максимальные углы поворота, что, в свою очередь, повышает долговечность шарниров.

Кузов получил новый тент с увеличенным задним окном и двумя дополнительными боковыми окнами с каждой стороны.

На прежних моделях при выключенном переднем мосте его «начинка» и карданный вал продолжали вращаться вместе с передними колесами. На новых автомобилях предусмотрена специальная муфта, позволяющая отсоединить полуоси от ступиц передних колес. При этом, естественно, облегчается разгон, увеличивается накат и скорость движения, снижается расход топлива. Считаем нужным обратить внимание водителей на следующее. Когда передние колеса отсоединены от трансмиссии, ни в коем случае нельзя включать понижающую передачу в раздаточной коробке. Иначе весь крутящий момент будет передаваться только на задний мост, что приведет к его перегрузке и возможной поломке.

Остается добавить, что новый передний ведущий мост в сборе полностью взаимозаменяем со старым. Однако его поворотный рычаг отличается от рычагов и ГАЗ-69 и УАЗ-452.

На моделях «68» применен и новый задний мост УАЗ-451Д с четырехсателлитным дифференциалом. Он полностью взаимозаменяем с задними мостами всех остальных ульяновских автомобилей.

Повышена эффективность тормозной системы — благодаря установке передних тормозов модели УАЗ-452 с двумя рабочими цилиндрами и более жестких тормозных барабанов. Утолщение стенок обода тормозных барабанов (7,5 вместо 6 мм) обеспечивает лучшие возможности их ремонта расточкой и шлифовкой.

Новые карданные валы имеют более надежное и долговечное шлицевое соединение, в котором число шлицев уменьшено до 20, а высота и толщина их увеличены более чем в полтора раза. Поверхность шлицев закаливается токами высокой частоты.

Шарниры стоек амортизаторов также претерпели изменения. В них применены полиамидные втулки вместо бронзовых, что позволило исключить шесть труднодоступных точек смазки (20 процентов от их общего числа). В то же время надежность и долговечность соединений увеличились.

Включатель «массы» теперь устанавливается на все машины. Он позволяет легко отключать аккумуляторную батарею от потребителей при длительной стоянке автомобиля, неисправностях в электрической сети и в аварийных случаях.

Фары нового типа с более высокими светотехническими данными улучшают условия работы водителей и повышают безопасность.

Часть перечисленных новшеств уже появилась на выпускаемых сейчас машинах. Остальные будут внедрены в производство в 1970 году.

З. СТИЛЬБАНС, А. ВИНОКУРОВ,
Е. БЕЛОКРИНИЦКИЙ, инженеры

г. Ульяновск

НАВСТРЕЧУ СПАРТАКИАДЕ

РЕПЕТИЦИЯ БЕЗ СЦЕНАРИЯ

Говорят, что среди спортивных журналистов стало уже дурным тоном, как бы штампом отмечать непостоянство условий розыгрыша футбольных и хоккейных чемпионатов. Нечто подобное приходится испытывать и пишущим о мотоспорте. Каждый раз перед выездом на соревнования по кроссу тщательно вчитываешься в строки очередного нового Положения, где по странной традиции почти все слова «разрешается» вдруг обратились в «запрещается», и наоборот.

Да, «погода» над кроссовыми трассами стоит неустойчивая. И то, что это объясняют количественным и качественным ростом отечественного мотоспорта, служит, прямо скажем, слабым утешением для тренеров и их воспитанников.

И вот наконец стрелка «мотоциклетного барометра» вроде бы остановилась на «ясно». Вышло в свет новое «Положение о соревнованиях по мотоциклетному кроссу на лично-командное первенство СССР». Уже то, что оно рассчитано на четыре года, — факт необычный и крайне важный. Тренеры отныне получили возможность работать с перспективой, не опасаясь, что сделанное сегодня не будет нужным завтра. Отрадно и то, что в рамках одного командного чемпионата объединились соревнования женщин (175 см³), мужчин (175, 250 и 350 см³), а также экипажей на мотоциклах с колясками, принятых наконец-то на правах равных в семью большого мотоспорта. Это Положение выделило в отдельное первенство состязания юношей и узаконило проведение только личного первенства среди мужчин в классе машин 125 см³, поскольку эта кубатура из-за отсутствия машин уже давно страдает дистрофией.

Итак, лично-командный чемпионат СССР по мотокроссу на мотоциклах так называемых немеждународных классов стартовал в июле. Его открыли экипажи с колясками. Но главные события развернулись на известных своей сложностью трассах в Белгороде и Полтаве, где выступили женщины (175 см³), мужчины (125, 175 и 350 см³) и юноши (125 и 175 см³). Эти соревнования представляли особый интерес. Ведь спортсменов на машинах перечисленных кубатур любители мотоспорта смогут увидеть в будущем году на стартах юбилейной спартакиады по военно-техническим видам спорта, посвященной 100-летию со дня рождения В. И. Ленина. Таким образом, состязания в Белгороде и Полтаве при всем прочем носили характер генеральной репетиции перед большим спортивным праздником—смотром отечественного мотоспорта. Они также во многом подытоживали результаты двухлетней работы, которую проделали автомотоклубы и секции после завершения IV Спартакиады народов СССР.

На белгородской трассе стартовало тридцать претенденток на золотую медаль чемпиона страны.

Приятно, что появилось несколько новых имен, что в целом состав участниц помолодел. Однако настоящей острой конкуренции ветеранам новички не составили. Опытная ростовчанка В. Коноба могла стать чемпионкой еще до окончания соревнований, не подведи ее двигатель мотоцикла. Зато в двух заключительных заездах Валентина выступила просто великолепно, оставив соперниц далеко позади.

Наиболее драматично развивались события в соревнованиях мужчин на машинах класса 350 см³. Поломки в мотоциклах вывели из борьбы за медали прошлогоднего чемпиона Александра Лебедева, молодого, но уже опытного Владимира Погребняка. Во втором заезде отправился с трассы в закрытый парк и экс-чемпион страны Адрис Клявиньш.

Судьба золотой медали решилась в заключительном заезде. При сложившейся ситуации победу в нем мог одержать только тот гонщик, который сохранил самообладание и наметил точный тактический план борьбы. Это был нелегкий день в спортивной биографии Клявиньша. В третий раз на нынешних соревнованиях рижанин увидел после старта впереди себя стремительно набиравшего скорость ижевца А. Козырчикова. Начался редкий по красоте поединок двух асов кроссовых трасс. Для каждого из них победа в этом заезде приносила звание чемпиона страны. Можно только поражаться, с каким хладнокровием вел гонку на этот раз Клявиньш. Его преимущество сказывалось на самых трудных участках трассы, которые он проходил чуть-чуть быстрее и экономнее. Так, накапливая на каждом прыжке, каждом подъеме и повороте драгоценные доли секунды, Клявиньш хотя и медленно, но верно приближался к сопернику. А за два круга до финиша он вышел вперед и стал чемпионом страны.

В остальных классах машин, стартовавших в Белгороде и Полтаве, победители определились досрочно. Всего два заезда понадобились киевлянину Л. Шинкаренко (175 см³), чтобы завоевать «золото». Его преимущество в технике езды на сложной полтавской трассе, в подготовке машины было очевидным. Укороченный путь привел к высшей ступени пьедестала почета и чемпиона IV Спартакиады народов СССР среди юношей ленинградца П. Рулева. На этот раз он стал победителем среди мужчин в классе 125 см³. Рост мастерства этого талантливого гонщика очевиден. Обладая мягкой, прямо-таки эластичной манерой езды, он словно плывет по крутым склонам трассы. Победа Рулева тем более почетна, что достигнута она была в борьбе с такими известными гонщиками, как А. Савельев, Ю. Романов, В. Тюрин, В. Лаврентьев, Ю. Агеев, С. Набиулин, Г. Севостьянов. Успех Рулева вполне закономерен. Тщательная подготовка юных кроссменов, забота о смене ветеранам, которая давно стала традицией в секции мотоспорта Ленинградского Дворца пионеров, продолжает приносить свои плоды. Вместе с Рулевым на пьедестал почета поднялся другой воспитанник этой секции — А. Долинкин, занявший третье место.

Но все же героями этих заездов стали юные представители Российской Федерации. Они завоевали четыре медали из шести. Всего по два заезда понадобилось 17-летнему испытателю Ковровского завода Станиславу Левину и 16-летнему токарю из Калининграда Виктору Попенко, чтобы стать победителями юношеского первенства страны на машинах классов 175 и 125 см³.

Каковы же основные итоги прошедших соревнований? Безусловно, они продемонстрировали дальнейший рост мастерства «среднего звена» наших кроссменов, помогли выявить ряд молодых талантов. В то же время на трассах Белгорода и Полтавы особенно отчетливо проявилось преимущество спортсменов Москвы, Украины, Российской Федерации, Латвии и Ленинграда, где регулярно проводятся различные соревнования.

Возьмем протокол командных результатов соревнований в Белгороде. Кол-

---

Результаты первенства СССР по мотокроссу (Белгород и Полтава)

Женщины: 1. В. Коноба (Ростов-на-Дону), 2. В. Долгая (Днепропетровск), 3. В. Михельсон (Кировоград). **Мужчины. 175 см³:** 1. Л. Шинкаренко (Киев), 2. Е. Петушков (Москва), 3. В. Овчинников (Кишинев). **350 см³:** 1. А. Клявиньш (Рига), 2. А. Козырчиков (Ижевск), 3. А. Дежинов (Ленинград). **125 см³** (личное первенство): 1. П. Рулев (Ленинград), 2. А. Мандриченко (Кишинев), 3. А. Долинкин (Ленинград). **Юноши. 125 см³:** 1. В. Попенко (Калининград), 2. Ю. Сотников (Пятигорск), 3. Е. Рыбальченко (Кировоград). **175 см³:** 1. С. Левин (Ковров), 2. А. Бочков (Ленинград), 3. Ф. Иксанов (Челябинск).

Окончательные командные результаты чемпионата страны определяются после проведения в Ростове-на-Дону последнего этапа — соревнований мужчин на машинах класса 250 см³.

На трассе в Полтаве.
Фото Ф. Гирченко

лектив Москвы, занявший первое место, опередил спортсменов Российской Федерации, бывших пятыми в командном зачете, всего на 62 очка. А дальше разрыв прогрессивно растет. Белорусские гонщики, вышедшие на десятое место, отстали от москвичей на 205, а команда Казахстана, занявшая последнее, двенадцатое место, на 271 очко! Это тревожный факт. Совершенно ясно, что кросс, соревнования потенциально массовые, по-прежнему не пользуется популярностью на наших «мотоциклетных окраинах».

А теперь вернемся к Положению о чемпионате, вернее, к одному из его пунктов: «Использование двигателей ЧЗ-250 и ЧЗ-360 и их деталей в классах 125, 175 и 350 $см^3$ — запрещается». Он вызвал споры между тренерами и другими специалистами. Совершенно очевидно, что запрет был продиктован заботой о сохранении дорогостоящих «Чезетов», которые теперь практически имеются во всех крупных автомотоклубах. Но надо понять положение гонщика. Совсем это не просто полноценно подготовить спортивную кроссовую машину. Не случайно известны примеры, когда творчество проявляется не столько в мастерских автомотоклубов, сколько в использовании различных связей на предприятиях, отнюдь не занимающихся производством спортивных машин. Ну, а что делать спортсменам, не имеющим таких связей? Можем сказать одно. Новое положение не распутывает этого узла. Видимо, выход надо искать на другом пути.

Справедливости ради нужно отметить, что среди «самоделок», стартовавших на трассах Белгорода и Полтавы, можно было увидеть немало отличных мотоциклов. Остается только пожелать, чтобы творения рук Л. Шинкаренко, П. Рулева, А. Савельева, А. Жижиноаа и некоторых других гонщиков попали как-нибудь на наши мотозаводы хотя бы просто для знакомства.

Проблема связи заводов и спортсменов остается по-прежнему острой. Пока наши мотоциклетные предприятия очень робко и неохотно поставляют свою новую продукцию на кроссовые трассы. А, как выяснилось, поставлять есть что. На двух новых уникальных ижевских мотоциклах выступали А. Козырчиков и В. Вахренев. В итоге — второе и десятое места.

Итак, репетиция предстоящей юбилейной спартакиады состоялась. Нельзя сказать, что прошла она успешно. И дело здесь не в главных действующих лицах — спортсменах, а в том, что «сценария» будущего праздника в июле еще не существовало. Не было ясным главное — какие технические требования к машинам будут в спартакиадном году. Несмотря на решение Федерации мотоспорта СССР оставить вышеупомянутое Положение о чемпионате страны в силе и на следующий спортивный сезон, ясности в этом вопросе у тех, кто стартовал на белгородской и полтавской трассах, все же не было. Таким образом, на «барометре», поманившем безоблачной погодой, снова никакого определенного прогноза для нашего мотокросса на завтра прочитать нельзя.

Б. ЛОГИНОВ,
спец. корр. «За рулем»

Белгород — Полтава

Навстречу Спартакиаде

«Эстония 9М» — модернизированный вариант новой модели.

КОГДА УМОЛКАЮТ МОТОРЫ

Финишировал чемпионат СССР по кольцевым автогонкам. Пока на трассе шла борьба и наперебой ревели двигатели, все внимание было приковано к внешней стороне дела. Стремительный темп гонки не оставлял времени для анализа. Но вот последний взмах клетчатого флага — и наступила тишина, невольно располагающая к раздумьям.

Сейчас у кольцевиков начинаются зимние «каникулы». В будущем году их ждут старты V Спартакиады по техническим видам спорта, посвященной 100-летию со дня рождения В. И. Ленина. В ее программу входят и кольцевые автогонки. Поэтому минувший чемпионат страны явился как бы генеральным смотром перед ответственными выступлениями.

Три года назад, в преддверии IV Спартакиады, мы, как и сейчас, подводили итоги очередному чемпионату СССР. Тогда в трех гоночных формулах почетный титул оспаривали 54 спортсмена. Из них немногим больше половины выступало на автомобилях, построенных заводами. Восемнадцать гонщиков шли на машинах формулы 3, которые, за исключением первой и единственной «Эстонии-9», были зарубежного производства.

Ныне картина иная. Среди 87 автомобилей, выставленных на старты четырех этапов первенства, за малым исключением — машины заводской постройки («Эстония-9» и «15», «Москвич-Г5», «Мелькус-Вартбург» и другие). Наиболее внушительно (40 машин) была представлена формула 3 (1000 $см^3$). Большинство тут составляли отечественные «Эстония-9» (16 машин) и «Эстония-9М» (12). Из 30 автомобилей формулы 4 (350 $см^3$) лишь один являлся самоделкой, остальные же — продукция Таллинского авторемонтного завода. И только среди 17 машин формулы 1 (без ограничения литража двигателя) еще сохранились представители вымирающего племени кустарных конструкций с передним расположением двигателя и зависимой подвеской задних колес.

Года три назад добыть гоночные покрышки мог далеко не каждый спортсмен. Шины типа «Р» казались тогда идеалом, а «пневманты» стояли преимущественно на автомобилях членов сборной страны. С тех пор произошли отрадные перемены. Семьдесят два процента машин формулы 3 оборудованы современными широкопрофильными покрышками «Данлоп КР65-М2» с плоским протектором. Лишь заменой «пневмантов» «данлопами» на Невском кольце удалось улучшить время прохождения круга по крайней мере на 1—2 секунды.

Вообще за последние три года в нашем автоспорте произошли ощутимые сдвиги в лучшую сторону. Они не только в рядах однотипных сверкающих краской гоночных машин, обилии новейших покрышек, современных шлемах и комбинезонах спортсменов, придающих гонкам в целом праздничность. Главное, пожалуй, в том, что мы сделали большой шаг вперед в отношении мастерства. Взять хотя бы формулу 3. Сейчас тут на призовые места с равным успехом могут претендовать семь-восемь человек. Подтянулись и «середнячки». Сократились сходы из-за технических неполадок — многие гонщики научились «слышать» и регулировать форсированный двухтактный двигатель.

Но за достижениями особенно четко видны стали недостатки. Один из главных — это нехватка запасных частей. Спортивная общественность высоко оценивает важную роль, которую играет в развитии нашего автоспорта Таллинский авторемонтный завод. Его «Эстонии-9» и «Эстонии-15» составляют большую часть парка гоночных автомобилей в стране. А запасными частями они не обеспечены. Поэтому поломки полуосей, шестерен трансмиссии, пальцев подвески, качество которых за последний год ухудшилось, порой ставят спортсменов в безвыходное положение. Решение проблемы качества и запчастей зависит не только от завода, но и в значительной мере от Госплана республики. Мы надеемся, что к началу будущего спортивного сезона эта проблема перестанет существовать.

В формуле 4 повышение скоростных показателей тормозится полным отсутствием специальных гоночных покрышек 5,00 — 10. Применяемые в настоящее время шины от мотоколясок совершенно не отвечают требованиям гонок. Очевидно, здесь решающее слово предстоит сказать Воронежскому шинному заводу, который в свое время су-

мел наладить производство очень неплохих покрышек для картов.

На минувшем чемпионате страны мы увидели и новинки. Все три призера в формуле 3 выступали на автомобилях «Эстония-9М». По сравнению с прежней у новой модели — модернизированная передняя подвеска с наружными пружинами и стойкой от «Москвича-408». Изменилась и рама, которая позволяет теперь устанавливать двигатель как в вертикальном, так и в горизонтальном положении. Кстати, вертикальному расположению двигателя «Вартбург» отдала предпочтение треть участников.

Очень пестрым был состав автомобилей формулы 1. Вместе с 7-литровыми ЗИЛ-112С семилетней давности стартовал автомобиль автозавода «Коммунар», построенный в соответствии с требованиями формулы «Юность» на базе агрегатов серийного «Запорожца». И. Кошкин за рулем новой модели в Минске и Риге финишировал десятым. К сожалению, ЗАЗ построил лишь опытные образцы и, по имеющимся сведениям, не намерен серийно производить автомобили формулы «Юность».

Весьма интересную машину выставил на чемпионат харьковский автомотоклуб «Трудовые резервы». Ее конструктором является известный рекордсмен Э. Лорент. Во многом она подобна существующим автомобилям формулы 3. Литые магниевые колеса, мощные колодочные тормоза, сварные алюминиевые стойки подвески — вот некоторые ее отличительные черты. На автомобиле установлен двигатель «Москвич-412» с облегченными поршнями и коромыслами, увеличенной до 12 единиц степенью сжатия, системой смазки с сухим картером. За рулем новой машины в Риге дебютировал В. Лорент, сын конструктора, но вышедшая из строя прокладка головки не позволила ему пройти всю дистанцию гонки.

Спортсмены автозавода имени Ленинского комсомола приехали в Ригу на двух новых машинах «Москвич-Г5» (В. Щавелев и В. Ржечицкий) и испытанном «Москвиче-Г4М» (Н. Шевченко), на которых стоял двигатель «Москвич-412», оборудованный головкой с двумя верхними кулачковыми валами (1478 см³, 100 л. с. при 5800 об/мин).

Как и в прошлые годы, на гоночных «Москвичах» применялись два двухкамерных горизонтальных карбюратора «Вебер-40ДКО». В то же время один из главных претендентов на победу в формуле 1 М. Лайв на двигателе «Волга» своей «Эстонии-14» заменил два вертикальных двухкамерных карбюратора К-21 одним двухкамерным «Вебер». Приемистость машины на выходах из поворотов от такой замены ощутимо повысилась. Три карбюратора установил на 1000-кубовом двигателе «Эстония-9» москвич Ю. Андреев, выступавший на этот раз в формуле 1.

В значительной мере способствовал улучшению динамики машин формулы 4 (на ленинградской трассе средняя скорость победителя выросла с 96,7 в прошлом году до 103,7 км/час) переход с одного карбюратора на два. Так сделали почти 50 процентов участников. Около трети отказались от батарейного зажигания и установили магнето.

В заключение — несколько слов об организации чемпионата. Он проводился в четыре этапа на четырех трассах: Минском кольце (4030 м), Кольце скорости (3662 м) и Кольце мастерства (3580 м) в Риге и традиционном Невском кольце (3260 м). На первых двух решающее значение имеет высокая мощность двигателя, на остальных — мастерство спортсмена. Таким образом, удалось более объективно оценить возможности гонщиков и машин. Правда, система начисления очков (10, 7, 5, 3, 2 и 1 за первые шесть мест на каждом этапе), на наш взгляд, оказалась не очень удачной — она не стимулировала борьбу за места во второй половине десятки сильнейших. В целом же чемпионат был организован и проведен на высоком уровне.

Л. ШУГУРОВ,
член президиума Федерации автомобильного спорта СССР

Результаты соревнований

Формула 1: 1. В. Ржечицкий, Москва — 24 очка (места на этапах — 3, 2, 3, 2); 2. М. Лайв, Таллин — 23 (1, 4, 1, 0); 3. Н. Шевченко, Москва — 16 (6, 3, 0, 1); 4. В. Щавелев, Москва — 14 (2, 0, 2, 0); 5. Ю. Андреев, Москва — 13 (0, 1, 4, 0); 6. В. Глурджидзе, Тбилиси — 12 (4, 5, 5, 3). **Формула 3:** 1. Э. Гриффель, Таллин — 35 (1, 1, 3, 1); 2. В. Греков, Краснодар — 28 (2, 2, 2, 2); 3. Х. Сварм, Таллин — 13 (4, 0, 1, 0); 4. А. Шувалов, Москва — 10 (19, 3, 0, 3); 5. Ш. Мамрикишвили, Тбилиси — 6 (3, 0, 6, 0); 6. А. Себейкин, Ленинград — 4 (6, 8, 9, 4). **Формула 4:** 1. В. Генералов, Ленинград — 25 (2, 1, 4, 3); 2. А. Вийно. Виндра (Эстонская ССР) — 22 (0, 3, 1, 2); 3. П. Ивансоо, Таллин — 20 (3, 2, 3, 4); 4. Ю. Адамсон, Таллин — 19 (1, 0, 2, 5); 5. В. Киселев, Грозный — 12 (0, 17, 5, 1); 6. А. Вески, Таллин — 5 (4, 5, 7, 0).

Формула 3 привлекла максимум участников. Сорок спортсменов стартовали в чемпионате.

«МЕДВЕДЬ» В ДВУХ ЛИЦАХ

Ярославское автоdo ралли «Медведь» привлекло в этом году 68 экипажей. Тут были спортсмены из Свердловска и Ижевска, Нальчика и Иваново, Куйбышева и Новгорода, из Москвы и других городов. На этот раз традиционное соревнование совместило в себе первенство Российской Федерации и открытое первенство области.

Трасса протяженностью свыше 3000 километров проходила по 10 областям РСФСР. 800 километров пути пролегали по лесам и проселкам, разбитому булыжнику. Прошедший накануне дождь особенно затруднил движение на некоторых участках.

В этом году впервые дополнительные соревнования включали стрельбу из малокалиберной винтовки.

Большого успеха добились спортсмены Ярославской области. Они завоевали первое командное место. Среди клубных команд победили ижевцы. На снимке — чемпионы РСФСР в отдельных классах машин: А. Брум и С. Брундза («Москвич-412», Ижевск); В. Гурьев и Е. Буйнов («Волга», Горький); И. Воробьев и В. Пеньков («Москвич-408», Ярославль).

И. ДУДКО

Фото С. Булгакова

ЗОЛОТЫЕ МЕДАЛИ БРАТЬЕВ ОСИПОВЫХ

В первенстве страны по автомодельному спорту, которое состоялось в Таганроге, участвовали спортсмены тринадцати союзных республик, Москвы и Ленинграда. Не было и на этот раз команд Киргизской и Таджикской ССР.

Сенсацией явилась победа команды Азербайджанской ССР. Она на 702 очка опередила спортсменов РСФСР, занимавших до этого не раз первое место. Две золотые медали завоевали бакинцы братья Михаил и Юрий Осиповы. Серебряными призерами стали А. Колтанов, Э. Желтобрюхов и С. Сазоненко.

Команда Российской Федерации выступила почти целиком в обновленном составе. Лишь один В. Соловьев (гоночные модели 10 см³) не первый раз участвовал в таких соревнованиях.

В целом техническое состояние моделей и скорости, показанные на первенстве, значительно превышали прошлогодний уровень.

Результаты соревнований. Командный зачет. 1. Азербайджанская ССР (2094 очка), 2. РСФСР (1392), 3. Ленинград (1264). **Личный зачет. Гоночные модели. 1,5 см³:** 1. О. Маслов (Ташкент), 2. М. Бакшис (Вильнюс), 3. С. Струнин (Ярославль). **2,5 см³:** 1. Г. Дзенитыс (Рига), 2. Б. Еремеев (Тамбов), 3. Г. Чудаев (Ташкент). **5 см³:** 1. М. Осипов (Баку), 2. В. Якубович (Жуковский, Московской области), 3. Н. Тронев (Ленинград). **10 см³:** 1. В. Соловьев (Москва), 2. А. Колтанов (Баку), 3. Е. Гусев (Ленинград). **Модели-копии. 1,5 см³:** 1. В. Сакун (Ленинград), 2. Э. Желтобрюхов (Баку), 3. А. Гаркушин (Талды-Курган). **2,5 см³:** 1. А. Базникин (Минск), 2. С. Сазоненко (Баку), 3. Г. Хачатрян (Ереван). **Радиоуправляемые модели.** 1. Ю. Осипов (Баку), 2. В. Аргарян (Ереван), 3. Б. Афанасьев (Ленинград).

Международная мотоциклетная федерация (ФИМ) ежегодно проводит ралли, в которых принимают участие мотоспортсмены многих стран Европы. На мопедах, мотороллерах и мотоциклах они съезжаются в город, назначенный местом встречи. Участникам приходится преодолевать тысячи километров всевозможных дорог, вплоть до проселочных и даже бездорожья.

В этом году моторалли ФИМ, которое финишировало в Кракове (ПНР), завершилось победой спортсменов СССР (см. «За рулем», 1969, № 10). В составе команды «Планета» (г. Ижевск) наш корреспондент Б. Синельников проехал на «ИЖ-Юпитере-2» около 5000 километров. В публикуемых ниже заметках он рассказывает об этом своеобразном испытании последней модификации ижевских мотоциклов.

Все пятнадцать мотоциклов участников ралли «ИЖ-Планета-2», «ИЖ-Юпитер-2», как одиночки, так и с коляской, были взяты, что называется, с конвейера. О какой-либо «специальной сборке» тут не было и речи, поэтому по поведению этих машин можно объективно судить о качестве серийных мотоциклов завода.

До выезда из Ижевска нам удалось пройти лишь 150—200 километров. Ни одного серьезного дефекта на машинах не встретилось, но крепеж действительно нуждался в проверке и подтяжке, как, впрочем, это и указано в инструкции к мотоциклу.

Дорога, по которой мы проехали от Ижевска почти до Казани, явилась отличным местом испытания двигателей и экипажной части машин. Выбитая щебенка, глина, булыжник, пыль — все встретилось на пути. Вдобавок дождь и скрытые под водой ямы «предписали» скорость 40—50 км/час. Сначала мы опасались, что у необкатанных мотоциклов, особенно с колясками, моторы из-за недостаточного охлаждения перегреются и заклинятся поршни, но к чести ИЖей и их изготовителей все обошлось без приключений.

ДВИГАТЕЛЬ. Технически более передовые по конструкции «Юпитеры» выпускаются сравнительно недавно. Пока кое в чем они уступают испытанным «Планетам».

Увеличение мощности всего на 2,5 л. с., на наш взгляд, мало оправдывает значительное усложнение конструкции двигателя. Более напряженный тепловой режим его работы иногда приводит к заклиниванию поршней (при несоответствии опережения зажигания или состава смеси). Кроме того, некоторые двигатели трудно отрегулировать на синхронность работы цилиндров.

Когда спидометры отсчитали первую тысячу километров, на части мотоциклов для эксперимента срезали штифты-ограничители подъема дроссельной заслонки, что стоят на крышке карбюратора (по инструкции их полагается удалять после обкатки, то есть 2500 километров пробега). Результат сказался очень скоро. Машины лучше разгонялись и могли двигаться с большей скоростью. На мотоциклах-одиночках это прошло безболезненно. Однако почти на всех мотоциклах с коляской, у которых, естественно, нагрузка на двигатель была выше, наблюдались «прихваты» поршня при скорости около 80 км/час. Если эти «предупреждения» оставить без внимания и сразу же не выжать сцепление — заклинивание поршня неизбежно. Ему предшествует громкий звенящий звук двигателя и легкое подергивание главной передачи, длящиеся иногда меньше секунды. После «прихвата» двигателю надо дать остыть и ехать дальше с небольшой скоростью, не допуская перегрева. При первом удобном случае в дороге необходимо снять цилиндр для устранения последствий.

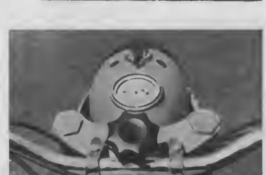
В пути мы замечали, что выпускные трубы около цилиндра на некоторых ИЖ-Ю-2 с коляской темнели (кстати, на это обращают внимание многие владельцы, предполагая, что трубы имеют плохое качество покрытия). Основные причины этого явления — обедненная смесь или позднее зажигание. На тех машинах, где были сделаны соответствующие регулировки, трубы больше не изменили цвета. Потемневшие трубы мы видели и на большинстве иностранных мотоциклов, представленных в ралли, в том числе и на четырехтактных БМВ.

Теперь о характерном шуме, производимом обоими двигателями. Вслушиваясь, начинаешь думать об увеличенных зазорах между поршнем и его пальцем, между юбкой поршня и цилиндром и т. п. Однако сомнения оказались напрасными. Для ижевских двигателей такой звук характерен при отсутствии упомянутых неисправностей.

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ И СЦЕПЛЕНИЕ. Эти узлы на всех мотоциклах работали исправно. Передачи переключались довольно четко, но со значительным усилием. Может быть, причиной тому была еще недостаточная прирабо-

Литые тормозные колодки (справа) легче и жестче прежних сварных.

Ступица вместе с тормозным барабаном теперь алюминиевые. Внутри барабана — стальное кольцо, по которому работают колодки.



Сигнальные лампочки на фаре горят, но с места водителя это не видно.

Когда идет дождь, и такая дорога кажется нормальной.

«Юпитер»-одиночка шел со скоростью 113.

танность деталей. Механизм переключения передач на «Юпитере» снабжен устройством автоматического выключения сцепления. Его я оценил в полной мере, когда стал переключать передачи без сцепления: не так сильно уставала кисть левой руки.

Двуплечий рычаг педали переключения передач на «Юпитере» удобнее, чем на «Планете», где для включения высших передач педаль надо поднимать снизу носком ноги. Здесь же все передачи включаются нажимом на педаль сверху носком или пяткой. Правда, металлические площадки педали довольно скользкие, хотя и сделаны ребристыми. Сухая кожаная и мокрая резиновая подошвы иногда с них соскальзывают. А нужны всего-навсего резиновые накладки на педалях.

ЭКИПАЖНАЯ ЧАСТЬ. К любой новой машине нужно «присидеться». Чем естественнее посадка на ней, тем меньше на это уходит времени. К ИЖу я привык очень быстро. Сиденье — довольно удобное и в меру мягкое. Положения руля и подножек регулируются, так что наивыгоднейшее можно подобрать без труда. Седло легко снимается вместе со щитком заднего колеса. Это очень удобно при обслуживании машины. Но, увы, против злоумышленников мотоцикл совершенно беззащитен — в нем нет ни одного замка и даже не предусмотрено место для его установки.

Результаты испытаний

Параметры	«ИЖ-Планета-2»	«ИЖ-Юпитер-2»	«ИЖ-Юпитер-2К»
Рабочий объем двигателя, см³	346	347	347
Мощность, л. с. при об/мин	16/4800	19/5300	19/5300
Сухой вес, кг	155	160	253
Передаточное число главной передачи	2,33	2,22	2,63
Максимальная скорость, км/час	112,5	113	87
Разгон с места до 60 км/час, сек.	8,5	8,3	13,0
Путь торможения со скорости 30 км/час, м	4,0	4,0	4,1
Расход топлива при скорости 60 км/час, л/100 км	2,95	3,2	5,15

На всех машинах участников ралли стояли колеса со ступицами и тормозными колодками, отлитыми из алюминиевого сплава. Они заняли место сварных деталей недавно, и пока лишь немногие владельцы могут оценить их достоинства. А они существенны. Во-первых, заметно повысилась эффективность тормозов. Если раньше приходилось сильно давить на педаль, чтобы сократить тормозной путь, то теперь он мало зависит от усилия на педали, поскольку колесо блокируется даже при несильном нажатии. Особенно рады будут новым тормозам обладатели мотоциклов с колясками — ведь третье колесо не снабжено тормозом.

Подвеска колес на ИЖах довольно жесткая. Это оправдано тем, что на них ездят в основном по сельским дорогам, где такая характеристика подвески выгоднее.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. Система зажигания не вызвала замечаний. О системе же освещения стоит сказать несколько слов. Центральный переключатель установлен на фаре, и для того чтобы включить или переключить малый или большой свет, надо снимать руку с руля и тянуться вперед.

Звуковой сигнал явно слаб для таких быстроходных мотоциклов, как ИЖ. При движении на большой скорости звук его трудно выделить из общего шума, создаваемого транспортом, и это надо учитывать водителю мотоцикла.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ. После пробега мы провели сравнительные испытания (см. таблицу) мотоциклов «ИЖ-Юпитер-2» с коляской и без нее, а также «ИЖ-Планета-2». Все полученные нами результаты несколько лучше указанных в технических условиях и инструкциях. Объясняется это тем, что завод дает минимальные, гарантированные величины.

Если говорить о мотоциклах в целом, то, несмотря на некоторые замечания, наша оценка совпадает с общепринятой — ижевские машины одни из самых надежных, они очень хорошо приспособлены к нашим условиям эксплуатации. Это подтверждается и итогами Первенства заводской марки, где ИЖи с завидным постоянством завоевывают главные призы.

В заключение мы хотим поблагодарить завод, предоставивший редакции машину для участия в ралли и специальных испытаний.

Б. СИНЕЛЬНИКОВ,
спец. корр. «За рулем»
Ижевск — Краков — Москва

ПЕРВЫМ СОВЕТСКИМ — СОРОК ПЯТЬ

В праздничный день 7-го ноября 1924 года трудящиеся Москвы нетерпеливо ждали колонну амовцев; многие знали: автозаводцы выведут на Красную площадь первые автомобили советского производства.

Вскоре десять красных полуторатонных грузовиков предстали перед демонстрантами. В кузове каждого — рабочие.

— Ура! — раздалось со всех сторон.

Об этом дне мечтали давно. 28 июня 1918 года Владимир Ильич Ленин выступал на митинге амовцев. Отвечая там на вопрос старого рабочего Петра Александровича Олекева, он сказал, что через четыре-пять лет завод будет выпускать советские автомобили. И вот в марте 1924 года коллектив АМО получил правительственное задание на изготовление первых автомобилей. Уже 1-го ноября бригада сборщиков под руководством Н. С. Королева сдала в обкатку первую «полуторку» грузовик АМО-Ф-15. Дни и ночи проводили рабочие в цехе и успели к годовщине Октября закончить сборку. А 25-го ноября машины уже стартовали в первый испытательный пробег по маршруту Москва — Ленинград—Москва. Две тысячи километров были пройдены несмотря на плохое состояние дорог за 62 часа 29 минут и без единой поломки.

Началась новая страница в истории завода. Из года в год рос выпуск автомобилей, совершенствовалась их конструкция. Уже 1 апреля 1936 года с конвейера сошел стотысячный ЗИС-5.

К началу Великой Отечественной войны завод выпускал до двадцати моделей автомобилей — грузовые, легковые высшего класса, автобусы. А когда враг приблизился к Москве, сотни эшелонов с людьми и оборудованием пошли на восток. Сейчас на родине Ильича, в Ульяновске, и на Урале — в Миассе выпускаются всем известные УАЗы и «Уралы», в Шадринске и Челябинске действуют заводы агрегатов. Путевку в жизнь им дал московский автомобильный.

Сорок пять лет исполнилось со дня выпуска первых советских грузовых автомобилей. За эти годы много раз обновлялась продукция завода. Сейчас здесь собирают грузовики ЗИЛ-130, которые стоят на уровне современных мировых образцов. Вездеходы ЗИЛ-131 — незаменимые на селе машины. Завод превращается в предприятие комплексной автоматизации и механизации. Уже действуют 220 поточных механизированных линий, 150 автоматических. А длина конвейеров превышает 65 километров. В цехи пришла электроника, телемеханика, сложнейшая вычислительная техника.

Приближается 100-летие со дня рождения В. И. Ленина. Свято выполняя ленинские указания, автозаводцы отмечают эту великую дату новыми успехами в труде. Коллектив выступил инициатором всесоюзного соревнования машиностроителей за ускорение темпов технического прогресса.

В. АПАТОВ,
редактор заводского радиовещания
И. УШАТИКОВ,
сотрудник газеты «Московский автозаводец»

АВТОБУСЫ СЕГОДНЯ

Автомобильный парк нашей планеты насчитывает уже более двухсот миллионов машин. Значительную часть его составляют легковые автомобили, и год от года их доля все возрастает. Однако это никоим образом не означает, что автобусы отжили свой век. Напротив, по мере роста автомобильного парка они становятся основным средством пассажирского транспорта в городах с интенсивным уличным движением. В этих условиях легковой автомобиль на три-пять человек не имеет решающих преимуществ перед автобусом, который вмещает подчас до сотни пассажиров. Перегруженность улиц, огромные трудности с отысканием места для стоянки легковых машин только укрепляют позиции автобуса.

В нашей стране развитию общественного автотранспорта уделяется особо серьезное внимание. Пять автобусных заводов в настоящее время выпускают в год более 40 тысяч машин разных моделей и модификаций. По годовому производству автобусов Советский Союз оставил позади США, Англию, Японию и ФРГ.

Современные автобусы в зависимости от характера эксплуатации строятся по меньшей мере трех основных типов: городские, междугородные и местного сообщения.

Городские, как правило, рассчитаны на перевозку большого числа сидящих и стоящих пассажиров. Например, ЛиАЗ-677 вмещает соответственно 26 и 49 человек, а «Шкода-ШМ11» — 29 и 67. Максимальная скорость таких автобусов ограничена 60—75 км/час — больше и не требуется из-за плотности городского движения, частых перекрестков и остановок (через 300—500 м). Таким образом, средняя эксплуатационная скорость составляет около 20 км/час. Суточный пробег городского автобуса достигает 300 км, а годовой 100 тыс. км. В этих условиях первостепенное внимание уделяется долговечности и надежности.

При междугородных перевозках автобусы в основном движутся по магистралям с высокими скоростями. Протяженность таких маршрутов измеряется сотнями километров, и остановки расположены на большом расстоянии. Пассажиры везут багаж, для которого в машине должно быть место.

Маршруты внутрирайонных и межрайонных (местных) автобусных линий проходят преимущественно в сельской местности, и дорожные условия здесь обычно менее благоприятны, чем на маршрутах городских и дальних междугородных перевозок.

Существуют также пригородные автобусы, которые сравнительно мало отличаются от городских, а также туристские, близкие по конструкции к междугородным. Для обслуживания аэропортов, учреждений, выставок, для работы в качестве маршрутных такси выпускаются микроавтобусы.

Потребность в узко специализированных машинах, например «туристских», сравнительно невелика, и обычно их выпускают небольшими партиями, максимально используя агрегаты и элементы кузовов основных типов.

В чем конструктивная специфика разных типов автобусов?

Городские и пригородные автобусы. Двигатель и передаточные числа трансмиссии этих машин подбирают так, чтобы обеспечить хороший разгон — 25—35 сек. до скорости 60 км/час и сравнительно небольшую максимальную скорость — 70—75 км/час (ЛАЗ-695Ж, «Шкода-ШМ11», ЛиАЗ-677). Иными словами, расчет делается на то, чтобы добиться достаточно высокой средней скорости при движении с частыми остановками. В свою очередь, частые остановки требуют максимального облегчения работы водителя — применения автоматической трансмиссии (ЛиАЗ-677 и ЛАЗ-695Ж), усилителей рулевого механизма («Икарус-250», «Лейланд», ЛиАЗ-677).

Две или три широкие двери, через каждую из которых могут пройти одновременно два человека, и низкий пол сокращают время остановок и тем самым ускоряют прохождение маршрута. Около дверей обычно создают большие так называемые накопительные площадки для пассажиров, готовящихся к выходу или только что вошедших в автобус.

Как правило, место накопительной площадки — в задней части кузова. Поэтому на городских автобусах с задней входной дверью двигатель редко располагают сзади, чаще — под полом пассажирского помещения, а иногда рядом с водителем.

Чтобы увеличить вместимость на городских автобусах у одной из боковых стенок делают обычно только одноместные сиденья. Между рядами двух- и одноместных сидений образуется широкий (до 1 м) центральный проход. Дело в том, что общая габаритная ширина машины не должна в соответствии с международными требованиями превышать 2,5 м, и практически не удается создать удачный городской автобус с четырьмя рядами сидений.

Как правило, на места для сидения при «трехрядной» планировке и накопительных площадках остается всего 25—35 процентов общей площади пола. Бесспорно, что стоять в автобусе хуже, чем сидеть. Но средняя дальность поездки в городе всего 5 км, и полон автобус бывает только в часы «пик», когда как раз выигрыш во вместимости с лихвой окупает кратковременные неудобства.

Увеличение вместимости автобусов удлинением кузова резко отрицательно сказалось бы на маневренности — качестве, обязательном прежде всего для городского автобуса. Решением (хотя и не наилучшим) проблемы перевозки большого числа пассажиров явились двухэтажные автобусы. Несмотря на то, что в таких автобусах несколько затруднен вход и выход для пассажиров второго этажа, они все же получили широкое распространение в Англии, а за последние годы начинают приживаться и в крупных городах ФРГ и Франции.

Многосекционные сочлененные (то есть состоящие из двух шарнирно соединенных секций) автобусы с четырьмя широкими дверями и поворотными колесами передней и задней осей оказались наиболее приемлемыми для эксплуатации в больших городах. Подобные машины («Икарус-180», «Шкода-ШМ16,5», «Бюссинг-президент») сегодня строят уже во многих странах.

Междугородные и туристские автобусы. Они служат для дальних скоростных рейсов и обеспечивают комфорт не меньший, чем, скажем, современные самолеты. В этих автобусах (например, «Икарус-250») устанавливают мягкие кресла «авиационного» типа с откидными спинками и подголовниками. Хорошая вентиляция и даже система кондиционирования воздуха, освещение и радиоточка у каждого сиденья стали на современных междугородных автобусах почти что обязательным оборудованием. Для размещения багажа под полом кузова устраиваются емкие отсеки.

Туристские автобусы обеспечивают пассажирам еще больший комфорт, чем используемые при обычных междугородных перевозках. Машины типа «Люкс» для многодневных туристских путешествий (например, «ПАЗ-турист») оборудуют гардеробом для верхней одежды, буфетом с электрическим холодильником, умывальным отделением, а иногда даже туалетом и телевизором. На этих машинах более свободно расставлены сиденья (при этом, конечно, вместимость уменьшается), увеличена площадь остекления.

Автобусы местного сообщения. От них в основном требуется повышенная прочность и лучшая, чем у автобусов других типов, проходимость. Поэтому, в частности, их нередко строят капотного (КАВЗ-651А и КАВЗ-685), а не вагонного типа, так как при такой компоновке меньше нагрузка на переднюю ось.

Внешние формы, общая компоновка, устройство отдельных агрегатов и узлов автобусов подвергаются постоянному и разностороннему совершенствованию. Если три-четыре десятилетия назад для автобусов использовались несколько измененные шасси грузовиков с их зависимой подвеской, рамой, передним расположением двигателя, то теперь положение иное. Рационализация компоновки заставила размещать силовой агрегат под полом или сзади, привела к внедрению кузовов вагонного типа, вынудила отказаться от рам в пользу несущих кузовов.

С вагонной компоновкой вошли в обиход «угловатые» формы кузова с минимумом элементов, улучшающих обтекаемость. Такая форма позволяет наилучшим образом использовать его площадь и объем.

Рессорная подвеска колес не отвечает современным требованиям, все чаще на автобусах всех типов применяют пневматическую подвеску. При этом между осями (мостами) и рамой или несущим кузовом ставят вместо рессор или пружин баллоны из прорезиненной ткани, заполненные сжатым воздухом. Такая подвеска делает ход более плавным и позволяет независимо от нагрузки сохранять постоянную высоту пола над поверхностью дороги, что облегчает пассажирам вход и выход. Это достигается автоматическим регулированием давления воздуха в баллонах подвески. Пневматическая подвеска применена в новых советских городских автобусах ЛиАЗ-677 и ЛАЗ-698. На отдельных моделях уже появилась независимая передняя подвеска (ЛАЗ-699А, «Шкода-ШМ11», «Икарус-250»).

Но не только тенденция к повышению комфортабельности характерна для автобусов сегодняшнего дня. Очень большое внимание начали уделять и вопросам безопасности. Основа безопасности — тормоза. Особенно важны они для автобусов, где от их надежности порой зависят десятки человеческих жизней. Поэтому теперь входит в конструкторскую практику раздельный привод тормозов передних и задних колес, запасной (аварийный) тормоз и тормоз-замедлитель. В случае повреждения тормозной системы одной из осей раздельный привод позволяет сохранять действие тормозов второй оси; запасной тормоз помогает остановить автомобиль, если вышел из строя основной; тормоз-замедлитель облегчает работу основной тормозной системы на длительных спусках.

Таковы вкратце основные характерные черты современных автобусов.

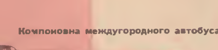
И. ПЛЕХАНОВ,
инженер

Художник В. Махиня

Междугородный автобус «Украина-люкс-69».

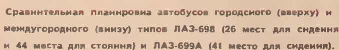
Городской автобус ЛиАЗ-677.

Компоновка городского автобуса с двигателем под полом.

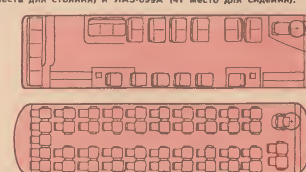


Компоновка междугородного автобуса.

Работа упругого элемента пневмоподвески.



Сравнительная планировка автобусов городского (вверху) и междугородного (внизу) типов ЛАЗ-698 (26 мест для сидения и 44 места для стояния) и ЛАЗ-699А (41 место для сидения).



Восьмиместный автобус «Фольксваген».

Схема кинематики управляемых колес сочлененного автобуса.

Сочлененный городской автобус «Икарус-180».

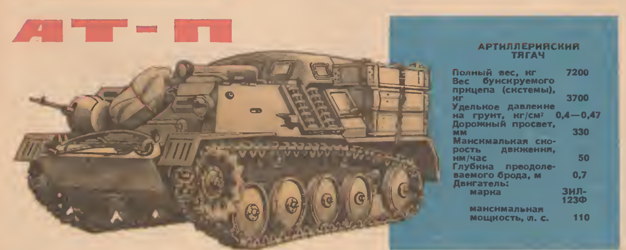
Двухэтажный городской автобус «Бюссинг-префект-26».

ГТ-Т

ГУСЕНИЧНЫЙ ТРАНСПОРТЕР

Полный вес, кг	10 200
Вес буксируемого прицепа (системы), кг	4000
Удельное давление на грунт, кг/см²	0,24
Дорожный просвет, мм	450
Максимальная скорость движения, км/час	45
Глубина преодолеваемого брода, м	на плаву
Двигатель:	
марка	13-6 дизель
максимальная мощность, л. с.	200

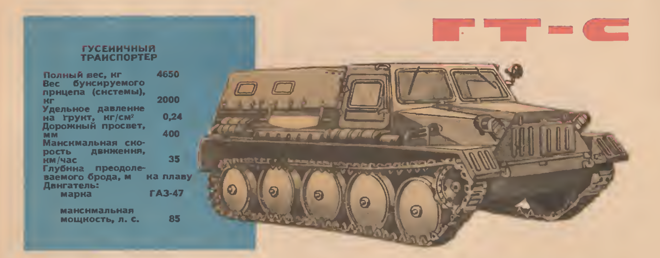
АТ-П



АРТИЛЛЕРИЙСКИЙ ТЯГАЧ

Полный вес, кг	7200
Вес буксируемого прицепа (системы), кг	3700
Удельное давление на грунт, кг/см²	0,4—0,47
Дорожный просвет, мм	330
Максимальная скорость движения, км/час	50
Глубина преодолеваемого брода, м	0,7
Двигатель:	
марка	ЗИЛ-123Ф
максимальная мощность, л. с.	110

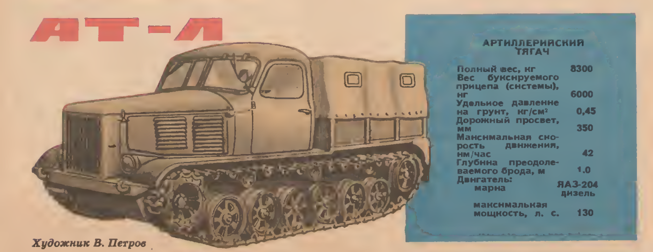
ГТ-С



ГУСЕНИЧНЫЙ ТРАНСПОРТЕР

Полный вес, кг	4650
Вес буксируемого прицепа (системы), кг	2000
Удельное давление на грунт, кг/см²	0,24
Дорожный просвет, мм	400
Максимальная скорость движения, км/час	35
Глубина преодолеваемого брода, м	на плаву
Двигатель:	
марка	ГАЗ-47
максимальная мощность, л. с.	85

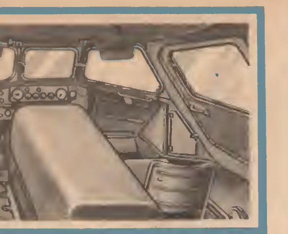
АТ-Л



АРТИЛЛЕРИЙСКИЙ ТЯГАЧ

Полный вес, кг	8300
Вес буксируемого прицепа (системы), кг	6000
Удельное давление на грунт, кг/см²	0,45
Дорожный просвет, мм	350
Максимальная скорость движения, км/час	42
Глубина преодолеваемого брода, м	1.0
Двигатель:	
марка	ЯАЗ-204 дизель
максимальная мощность, л. с.	130

Художник В. Петров



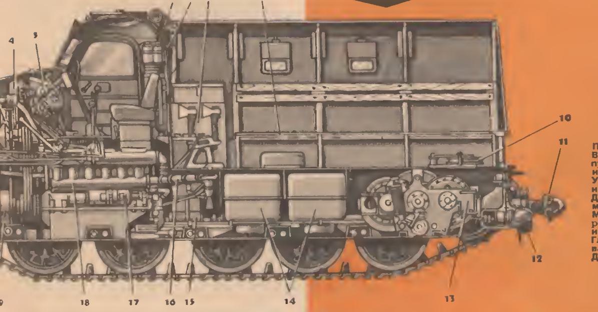
Кабина гусеничного транспортера ГТ-Т.

ГУСЕНИЧНЫЕ ТЯГАЧИ И ТРАНСПОРТЕРЫ

АРТИЛЛЕРИЙСКИЙ ТЯГАЧ

1 — блокировочное устройство управления планетарными механизмами поворота и тормозами; 2 — радиатор; 3 — вентилятор; 4 — реле-регулятор; 5 — баллон со сжатым воздухом; 6 — брезентовый тент; 7 — ручной огнетушитель; 8 — ящик для аккумуляторных батарей; 9 — сиденья кузова; 10 — полиспаст; 11 — буксирное устройство; 12 — выдающее устройство; 13 — лебедка; 14 — топливные баки; 15 — воздухоочиститель; 16 — эжектор; 17 — генератор; 18 — двигатель; 19 — главный фрикцион; 20 — коробка передач.

Полный вес, кг	25 000
Вес буксируемого прицепа (системы), кг	25 000
Удельное давление на грунт, кг/см²	0,68
Дорожный просвет, мм	425
Максимальная скорость движения, км/час	35
Глубина преодолеваемого брода, м	1,0
Двигатель:	
марка	А-401 дизель
максимальная мощность, л. с.	415



АРТИЛЛЕРИЙСКИЙ ТЯГАЧ

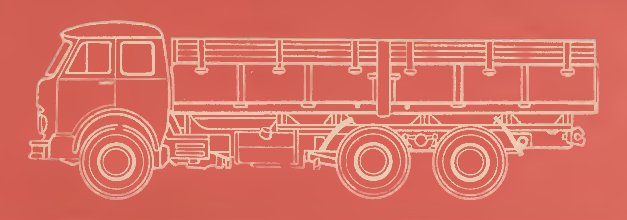
Полный вес, кг	16 000
Вес буксируемого прицепа (системы), кг	14 000
Удельное давление на грунт, кг/см²	0,52
Дорожный просвет, мм	425
Максимальная скорость движения, км/час	39
Глубина преодолеваемого брода, м	1,5
Двигатель:	
марка	А-650 дизель
максимальная мощность, л. с.	300

-Т

ТС-59

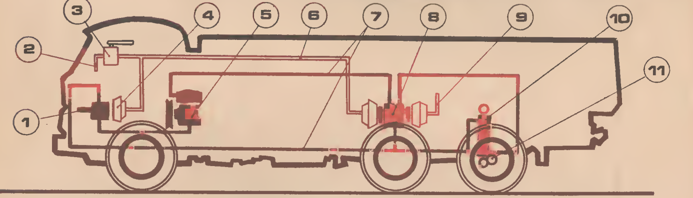
Статью инженер-подполковника В. Николаева читайте на стр. 7

ТРЕТЬЯ ОСЬ

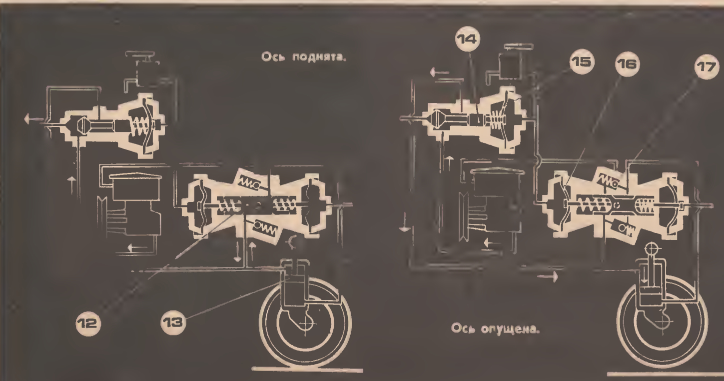


Художник С. Ильинский

МАЗ-516



Размещение основных узлов механизма подъема оси на автомобиле.



И ГИДРАВЛИКА

В августовском номере журнала мы познакомили читателей с новой моделью, созданной на Минском автомобильном заводе, — трехосным грузовиком МАЗ-516. Основное отличие этой машины от общеизвестных трехосных моделей в том, что у нее при помощи гидравлического механизма вывешивается третья, поддерживающая ось. Такая конструкция впервые применена в отечественном автомобилестроении и поэтому заслуживает того, чтобы рассказать о ней особо.

Слово — заместителю главного конструктора Минского автозавода А. З. Шаповалову и начальнику конструкторского сектора И. Ф. Демидовичу.

На МАЗ-516 вывешивание дополнительной, третьей оси поручено гидравлике. С трубчатой балкой оси **11** (см. вкладку) связаны два рабочих гидравлических цилиндра **10**. Штоки их поршней **13** соединены с рамой автомобиля. Для создания давления в рабочих полостях цилиндров служит насос **5** усилителя руля. Подаваемая им жидкость направляется при помощи золотникового распределителя **8** в верхнюю или нижнюю полости цилиндров и тем самым поднимает или опускает ось.

Для подключения этого насоса к системе вывешивания оси служит разобщительный клапан **14**. И клапан и распределитель управляются посредством дистанционной пневматической системы, которая получает сжатый воздух от компрессора тормозной системы автомобиля по трубопроводу **2**.

Перед водителем на щитке приборов расположен пневмокран **3** управления подъемом третьей оси. При движении автомобиля с грузом, когда ось **11** должна быть опущена, его рукоятка повернута влево. Таким образом, камера пневмоцилиндра **4** получает сообщение с атмосферой, и ее диафрагма **15** под действием пружины отходит вправо. Вместе с ней перемещается вправо клапан **14**. Он закрывает доступ жидкости от гидравлического насоса **5** через нижний трубопровод **7** к цилиндрам и направляет ее по трубопроводу **1** к усилителю руля. Золотник **12** распределителя в это время занимает нейтральное положение. Обе полости рабочих гидравлических цилиндров **10** беспрепятственно сообщаются между собой через трубопроводы и камеру распределителя **8**, которые заполнены жидкостью и в некотором роде служат гидравлическим амортизатором подвески третьей оси.

Задний конец рессоры второй оси связан, как видно из рисунка на этой странице, с передним концом рессоры третьей оси через сережки и неравноплечий балансир, жестко закрепленный на раме. Балансир обеспечивает такое распределение нагрузки, что на ведущую ось (вторую) приходится 10 тонн, а на дополнительную (третью) 8 тонн. При торможении, особенно на неровных участках дороги, менее нагруженная третья ось склонна к подскакиванию, поэтому конструкторы нашли способ, позволяющий этой оси автоматически «прижиматься» к дороге. При торможении в правую пневмокамеру распределителя **8** (см. вкладку) по трубопроводу **9** от тормозной системы поступает сжатый воздух. Он отводит влево правую диафрагму распределителя, а с ней и золотник **12**, который перекрывает отверстие, соединяющее нижние полости рабочих цилиндров **10** с камерой распределителя **8**, и «запирает» в них жидкость. Ось теперь жестко удерживается в одном положении — подскакивание становится невозможным. Чтобы избежать повреждений трубопроводов при резком повышении давления в них (наезд на неровность, во время торможения), в распределитель **8** встроен предохранительный шариковый клапан **17**. При резком повышении давления он стравливает жидкость из нижних полостей рабочих цилиндров через боковое отверстие корпуса клапана в камеру распределителя. Оттуда избыток ее по боковому каналу (показан пунктиром) возвращается в бачок насоса.

Когда же надо вывесить третью ось, рукоятку пневмокрана **3** управления поворачивают вправо. Сжатый воздух по трубопроводу **2** от компрессора подводится к левому пневмоцилиндру распределителя **8**. Он смещает вправо левую диафрагму **16** и золотник **12**, который перекрывает доступ жидкости в камеру распределителя. Одновременно сжатый воздух поступает и к диафрагме **15** пневмоцилиндра управления подъемом и отжимает ее вместе с клапаном **14** влево.

Подача жидкости по трубопроводу **1** к усилителю руля приостанавливается (поэтому для подъема оси останавливают автомобиль), и жидкость от насоса **5** через кольцевое пространство вокруг клапана **14**, а далее по трубопроводу **7** (нижнему) начинает поступать в верхние полости рабочих цилиндров **10**. Третья ось при этом поднимается. Когда она доходит до крайнего верхнего положения, ее фиксируют специальными крюками. Закрепление и освобождение оси осуществляется механически, при помощи тяги.

Когда ось поднята до упора, в трубках гидравлической системы вывешивания может создаться чрезмерно высокое давление, поскольку насос продолжает нагнетать жидкость. Чтобы избежать в таком случае разрыва трубопроводов, в нижнюю часть корпуса распределителя встроен еще один предохранительный шариковый клапан. Когда давление достигает опасной величины, он соединяет трубки, ведущие к верхней полости рабочих цилиндров, через боковое сверление в корпусе клапана с камерой распределителя. Из нее избыток жидкости отводится к насосу.

Механизм вывешивания третьей оси можно использовать также для кратковременной загрузки ведущей (второй) оси машины при буксовании на обледенелой или заснеженной дороге. При поднятой третьей оси ее нагрузка передается целиком на ведущую ось. Сцепной вес, а следовательно, сцепление с дорогой резко увеличиваются. Это важно, например, при трогании с места на обледенелой дороге. После того, как машина тронулась, третья ось должна быть опущена.

А. ШАПОВАЛОВ,
И. ДЕМИДОВИЧ,
инженеры

г. Минск

1 — трубопровод к гидроусилителю руля; 2 — трубопровод, подающий сжатый воздух от компрессора; 3 — пневмокран управления подъемом оси; 4 — пневмоцилиндр управления подъемом оси; 5 — насос гидравлического усилителя руля; 6 — трубопровод пневмосистемы; 7 — трубопроводы гидросистемы; 8 — золотниковый распределитель; 9 — трубопровод пневматической системы торможения; 10 — рабочий гидравлический цилиндр подъема оси; 11 — третья, вывешиваемая ось; 12 — золотник распределителя; 13 — поршень рабочего цилиндра; 14 — разобщительный клапан пневмоцилиндра; 15 — диафрагма пневмоцилиндра; 16 — диафрагма золотникового распределителя; 17 — предохранительный шариковый клапан.

Подвеска второй и третьей осей: 1 — рессора второй (ведущей) оси; 2 — серьга; 3 — балансир; 4 — палец балансира; 5 — рессора третьей (дополнительной) оси.

КАЛЕНДАРЬ АВТОЛЮБИТЕЛЯ

НОЯБРЬ

В этом последнем осеннем месяце компания автолюбителей отчетливо расслаивается: одни ставят машины на прикол, другие твердо заявляют, что будут ездить круглый год. Об их заботах мы еще поговорим. Но было бы ошибочно полагать, будто те, чьи машины зимой находятся в «отпуску», меньше о них думают.

Подготовить автомобиль к консервации — тоже работа немалая. Относительно легче счастливчикам, у которых для машины на зиму припасен теплый или на худой конец неотапливаемый гараж. А каково другим? Беспокойно спится даже в новенькой благоустроенной квартире от сознания того, что «верный конь», который исправно катал семью от Балтийского моря до Черного, сиротливо стоит под всеми ветрами. Подбадривает, правда, то, что ты уверен в надежности краски и хрома, которыми защитили автомобиль на заводе. Но и самому надо приложить руки, чтобы с лучами весеннего солнца не лицезреть на «теле» своего любимца золотушных язвочек и волдырей.

Те, кто ездит весь год, тоже, конечно, готовятся. Нераскрытых секретов успешной зимней эксплуатации автомобиля теперь заметно поубавилось. Дело не только в книгах и прочих пособиях, которые издаются регулярно, и не в обмене опытом, который распространен издавна, как организационно оформленном, так и еще больше — неоформленном. Сами нынешние автомобили куда лучше приспособлены к разным временам года, и выбор эксплуатационных материалов достаточно широк.

Всесезонное масло АС-8, цена которому с прошлой осени снизилась почти впятеро, обещает в холодную погоду достаточно надежный пуск по крайней мере при температуре до минус 15. Однако при сильных морозах некоторые автолюбители склоняются в пользу более жидкого АС-6. Чтобы облегчить прокручивание вала и переключение передач, в коробку передач зимой подчас неплохо заливать масло МС-14 или соответствующим образом разжиженное МС-20.

В холодное время применяют разные способы пуска. Каждый выбирает на свой вкус. Многие годы опыта показывают, что жизнь автолюбителя зимой облегчается, если установить аккумулятор большей емкости, скажем, на 54 а-ч вместо 42 а-ч. Ведь при охлаждении его емкость резко понижается, и даже у большой батареи зимой при пуске может оказаться меньше, чем малая имеет летом. Поэтому нередко обзаводятся дополнительным аккумулятором, который возят в багажнике, специально для пуска при выезде. Ведь известно, что самое трудное пустить остывший двигатель, особенно не работавший несколько дней.

В этой связи нельзя не напомнить о том, как полезно иметь два специальных толстых провода в разноцветной оплетке с мощными зажимами-«крокодилами» на концах. Для подключения дополнительной батареи это незаменимая вещь. Любо-дорого смотреть, как утром на площадке два соседа без особой мороки сначала, объединив силы двух аккумуляторов, пускают мотор одной машины, а затем так же легко (подключился генератор работающего двигателя) и второй. Вся процедура пуска двигателей выглядит вполне элегантно: не снимая перчаток, подключают «в параллель» при помощи зажимов батареи, проворачивают вал рукояткой и включают стартер. Одно только пожелание: хорошо бы в магазинах были соответствующие провода с зажимами.

В ходу легенды о чудодейственности электронного зажигания. У намаявшегося в холода автолюбителя невольно распаляется воображение, когда он представляет себе: повернул ключ, «чик» — и готово, работает. Трудно вообразить, сколько вечеров и деталей изведено на изготовление самодельных устройств электронного зажигания. Но, видимо, не всем в работе сопутствовал успех.

При избыточном оптимизме и малом желании потрудиться над отладкой двигателя ставят электронное зажигание на такие никудышные моторы, которые и летом-то по несколько минут надо крутить стартером до первого вздоха, а зимой не оживишь и несколькими ведрами кипятка. Бывалые говорят: не надо ждать электронного чуда. Оно не сделает само по себе плохой мотор хорошим. Известно, что зимой можно добиться легкого пуска двигателя только в том случае, если летом он заводится, как говорится, с полоборота. Вот почему именно в ноябре, последнем осеннем месяце, необходимо, не откладывая в долгий ящик, дополнительно проверить и наладить карбюратор, установить наивыгоднейшее соотношение открытия дроссельной и воздушной заслонок при пуске. Желательно, чтобы рабочая смесь была скорее чуть бедной, нежели богатой, — при этом меньше риска «пересосать».

Многие из нас, любителей, раздобыв хорошие книжки об автомобиле, украшают ими шкаф или возят с собой, но редко берут в руки. Между тем книги, брошюры, равно как журналы, во многом дополняющие инструкции, приносят настоящую пользу тем, кто не ожидает аварийного случая, чтобы найти там выход из положения, а использует их как повседневное руководство к действию. Там можно почерпнуть множество полезных рекомендаций относительно зимней эксплуатации автомобиля: улучшении отопителя кузова, подогревательных устройствах для двигателя, о рациональном способе его разогрева горячей водой, заливаемой через рубашку блока, а не через радиатор, об уменьшении интенсивности работы вентилятора, об утеплении машины и т. д. и т. п.

Много было задумано сделать с автомобилем летом, затем отложено на осень и не осуществлено. С кем этого не случалось. То недосуг, то неохота дожидаться очереди на станции обслуживания. Ведь в сезон они очень перегружены. Сезон есть сезон. Но на горячие месяцы, пожалуй, следовало бы дополнительно привлекать механиков на неполный день, на вечернюю работу. Все равно спрос на них растет, и, поразмыслив и не найдя других вариантов, кое-кто из них временно идет в «дяди васи». Так не лучше ли поставить это дело на солидную государственную основу. Однако близится зима, и на станциях обслуживания наступает затишье, а у их персонала — избыток нерастраченного гостеприимства. Пора нам, автолюбителям, учесть это обстоятельство и, преодолевая известные неудобства, пригонять машины для «капитального обслуживания». Их встречали бы лаской, а не по-летнему. Выиграли бы все: и станции обслуживания, и владельцы автомобилей, и сами автомобили.

М. ГИНЦБУРГ

Рис. М. Каширина

СОТРУДНИК ГАИ

Нескончаемо моросит нудный мелкий дождь. Потускнели в туманном ореоле уличные фонари. Они почти не освещают мостовую, лишь вспыхивают отблесками в лужицах и на неровностях асфальта. Но движение не затихает и в непогоду. Снуют пешеходы, проносятся один за другим автомобили, с шипением вздымая фонтанчики брызг. Так продолжается час, другой. И вдруг, в считанные секунды, спокойная монотонная обстановка взрывается. Прохожий, неожиданно свернувший на проезжую часть, начал переходить улицу. Он видел приближающийся автомобиль, но решил, что машина еще далеко. Кроме того, по своему опыту знал, что в случае опасности шофер притормозит, не имеет права не притормозить. Но пешеход не учел особенностей ситуации. В полумраке водитель заметил его на какие-то доли секунды позже, чем это следовало. Шофер, конечно, нажал на тормоза и крутнул руль вправо. Но на мокром асфальте машину занесло. Она выскочила на тротуар, сбила другого, не ожидавшего опасности человека и врезалась в бетонную опору уличного фонаря. С окровавленным лицом водитель выбрался из машины и склонился над пострадавшим. Быстро растет толпа. Возбужденные комментарии происшедшего весьма разноречивы:

— Водители гоняют, как сумасшедшие, невнимательны за рулем, а страдают пешеходы!

— Пешеходы тоже, как дети малые, лезут прямо под колеса!

— Нельзя так резко тормозить на мокром асфальте. Поэтому и занесло...

— А что ему оставалось делать?

— На прошлой неделе здесь тоже сбили человека!

— Тут ночью ничего не видно. Разве можно ездить при таком освещении? Куда смотрит автоинспекция?

Спустя две-три минуты у места происшествия раздаются тревожно-нетерпеливые сигналы машин. Образуется пробка. Но продолжается это недолго. Вскоре появляется милицейский мотоцикл, и затор на улице быстро рассасывается. Сотрудник государственной автоинспекции начал действовать. Теперь все зависит от его знаний, профессионального умения, сообразительности, способности найти контакт с людьми.

Мы изобразили одно из многих типичное дорожно-транспортное происшествие. Собравшиеся у разбитой машины люди, обсуждая случившееся, назвали, сами о том не задумываясь, основные проблемы обеспечения безопасности движения, к решению которых непосредственное отношение имеет сотрудник ГАИ. Действительно, нужно знать, почему водители и пешеходы нарушают правила, и принимать меры, чтобы этого не было. Нужно изучать взаимосвязь между участниками движения и их отношение к средствам регулирования. Нельзя упускать из-под контроля и профессиональную подготовленность водителей, и условия езды в темное время суток, и многое другое. Проблем, больших и малых, социальных и технических, юридических и медицинских, организационных и психологических много. И от кого бы ни зависело их окончательное решение, поиски его начинаются тут, у места происшествия, а правильность будущего решения во многом определяется тем, насколько хорошо выполнит свои обязанности прибывший к месту аварии работник Госавтоинспекции.

Сотрудник одесской автоинспекции Николай Данилюк дежурит на автомобильной дороге Одесса — Николаев.

Фото Е. Свет (АПН)

Обязанностей самых разнообразных у сотрудника ГАИ множество. Нужно немедленно восстановить нормальную работу транспорта, ибо кроме него сделать это никто не имеет права. Необходимо срочно вызвать медицинскую помощь, а до ее прибытия, если время не терпит, оказать первую помощь пострадавшим. Не теряя времени, надо разыскать и опросить очевидцев случившегося и до прибытия следователя сохранить в неприкосновенности обстановку происшествия. Но следователя пришлют только на происшествие с тяжкими последствиями, а если обошлось без этого, нужно до конца действовать самостоятельно и в точном соответствии с уголовно-процессуальными нормами. Следует по всем правилам судебной фотографии зафиксировать место происшествия, провести замеры и «привязку» следов, составить схемы, планы, протоколы, осмотреть машину и определить ее техническое состояние, сделать слепки с вещественных доказательств. И все эти первичные данные невосполнимы в ходе дальнейшего следствия. Стоит сотруднику ГАИ неточно определить начало и длину тормозного пути, ошибиться в установлении точки наезда, и на скамью подсудимых может сесть невиновный человек. Многое должен знать и уметь сотрудник ГАИ, большая ответственность лежит на его плечах. Поэтому не стоит обижаться, когда он просит посторонних удалиться, не мешать ему. А если вы были очевидцем развернувшихся событий, нельзя уклоняться от дачи показаний из опасения «попасть в свидетели». От этих показаний зависят судьбы человеческие.

И все-таки, как ни важны и ответственны действия, о которых мы говорили, не они являются основным в профессии работника ГАИ. Главное для него не фиксировать, а всеми мерами предупреждать дорожно-транспортные происшествия. Этим он занимается ежедневно, ежечасно, пресекая любые, даже самые мелкие нарушения правил движения, которые могли бы привести к трагическим по-

следствиям. Следовательно, очень многие из нас обязаны автоинспекторам тем, что не стали жертвами автомобильных аварий.

Конечно, сотруднику ГАИ для поддержания порядка на вверенном ему участке ежедневно приходится не раз обращать внимание водителей на неправильные действия в транспортном потоке, предупреждать опрометчивое поведение пешеходов, терпеливо объяснять им элементарное, а порой — использовать предоставленную власть и наказывать наиболее недисциплинированных.

Люди по-разному реагируют на критику. Справедливое замечание, сделанное на работе руководителем или просто товарищем, воспринимается как должное, не вызывая ни гнева, ни протеста, ни желания вести ненужные споры. Но, когда такое же справедливое замечание делает сотрудник ГАИ, некоторые пешеходы, а порой и водители, почему-то воспринимают его чуть ли не как оскорбление и вызывающим тоном начинают отстаивать свою заведомо сомнительную правоту.

Возможно, причина в том, что никто из таких спорщиков не знает известной сотруднику ГАИ устрашающей информации о гибели и увечьях людей, последовавших именно из-за такого же нарушения правил движения вчера или позавчера. Вероятно, спорят из-за неосведомленности. Но сотруднику ГАИ от этого не легче. Он и так в постоянном нервном напряжении: плотность и интенсивность движения все время возрастают. А тут еще бессмысленные дебаты с нарушителями. И при этом ни в коем случае нельзя повысить голос. Никакого воспитательного эффекта не получится, если он не сдержит своих чувств, не установит психологического контакта с «оппонентом». Это очень трудно.

Профессия у работника Госавтоинспекции такая, что весь запас душевных сил ему может понадобиться в любую минуту для решения более трудной задачи. Ведь возникают иногда и столь сложные ситуации, когда для предотвращения беды от него требуется предельная собранность, личное мужество и отвага, когда, скажем, надо остановить машину, управляемую преступником или потерявшим рассудок пьяным. И каждый год в подобных ситуациях кто-то из сотрудников ГАИ отдает свою жизнь во имя спасения других. К этому призывает их служебный долг. В наших общих интересах не усложнять, а облегчить трудную их работу.

...Вот кто первым прибыл к месту происшествия, с которого мы начали наш рассказ. А завтра утром, как бы рано вы ни вышли из дома, отправляясь на работу, человек с милицейскими погонами, сотрудник ГАИ будет уже на своем посту — на охране вашей безопасности. Улыбнитесь ему приветливей, он заслужил это.

Б. ЗОТОВ,
профессор Всесоюзного юридического заочного института

ДИСТАНЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

По оживленной автомагистрали потоком мчатся машины. На каком расстоянии они должны следовать одна за другой? Вопрос этот имеет серьезнейшее практическое значение. Если дистанция между автомобилями будет неоправданно большой, пропускная способность дороги резко снизится. Если машины пойдут слишком плотно, возрастет опасность наездов при торможении, станут неизбежными аварии.

Учебники для шоферов и пособия по правилам движения дают на этот счет простую рекомендацию: дистанция в метрах — это половина скорости в километрах. Иными словами, если стрелка спидометра держится у цифры 60, сохраняйте дистанцию до впереди идущей машины в 30 м. Если она даже резко затормозит, вы всегда успеете остановиться и избежать наезда.

Для машин одного типа с одинаковыми тормозными возможностями эта рекомендация полностью оправдывает себя. Но годится ли она на все случаи жизни? Ведь в транспортном потоке в самых различных комбинациях перемежаются тяжело груженные самосвалы, легковые автомобили, многотонные автопоезда, автобусы. Остановочный путь у них неодинаков, и с увеличением скорости эта разница возрастает. Попробуем разобраться поподробнее.

Общеизвестно, что остановочный путь слагается из пути, проходимого автомобилем за время реакции водителя, за время срабатывания тормозного привода и, наконец, непосредственно тормозного пути машины. При благоприятных условиях водитель успеет принять решение и нажать на педаль за 0,8 сек. (в среднем, как принимается в расчетах), а тормоза сработают через 0,2 сек. Значит, можно сказать, что остановочный путь — это расстояние, которое автомобиль пройдет на данной скорости без торможения за 1 секунду плюс длина тормозного пути.

Тормозной путь, в свою очередь, зависит от ряда факторов и, в частности, от максимального замедления, а оно неодинаково у машин разных типов — 4,2; 5,0; 5,8 м/сек^2 (статья 124 Правил движения). Стало быть, у них неодинакова и длина тормозного пути. Определенный той же статьей 124 Правил тормозной путь даже несколько больше того, который мог бы быть достигнут при торможении с постоянным максимальным замедлением данного вида автомобиля. Объясняется это тем, что замедление не мгновенно достигает максимальной величины.

Таким образом, в транспортном потоке могут следовать автомобили с совершенно разными возможностями экстренной остановки. Какая же дистанция между ними безопасна?

Рассмотрим четыре варианта.

1. «Москвич-408» останавливается с замедлением 7 м/сек^2 (испытания показали, что он может достичь такого замедления), а следующий за ним автомобиль — с замедлением 5 м/сек^2.
2. Передний останавливается с замедлением 7 м/сек^2, а второй — 3,7 м/сек^2.
3. Передний — с замедлением 7 м/сек^2, а второй — 3,2 м/сек^2.

4. Обе машины останавливаются с одинаковым замедлением. (Цифры 5,0; 3,7; 3,2 мы взяли как величину средних замедлений на практике.)

В последнем случае все просто — дистанция между машинами зависит от того, через какое время начнут действовать тормоза заднего автомобиля. Мы нашли, что в среднем оно равно 1 секунде, а значит длина безопасной дистанции будет равна пути, проходимому автомобилем за 1 секунду плюс 1 метр, как безопасное расстояние после полной остановки.

А вот в других вариантах тормозной путь и безопасная дистанция будут различными (см. таблицу).

Скорость, км/час	Путь за 1 сек., м	Тормозной путь (м) при замедлении				Безопасная дистанция, м			
		7 м/сек²	5 м/сек²	3,7 м/сек²	3,2 м/сек²	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
10	2,8	0,56	0,78	1,06	1,23	4,0	4,3	4,5	3,8
20	5,6	2,24	3,14	4,23	4,9	7,5	8,6	9,2	6,6
30	8,3	4,96	7,0	9,4	10,9	11,4	13,7	15,3	9,3
40	11,1	8,80	12,3	16,7	19,3	15,6	20,0	22,6	12,1
50	13,9	13,8	19,3	26,2	30,2	20,4	27,3	31,3	14,9
60	16,7	20,0	27,9	37,7	43,6	25,6	35,4	41,3	17,7
70	19,5	27,2	38,1	51,5	59,5	31,4	44,8	52,8	20,5
80	22,2	35,2	49,3	66,6	77,0	37,3	54,6	65,0	23,2
90	25,0	44,6	62,5	84,5	97,8	43,9	65,9	79,2	26,0
100	27,8	55,0	77,0	104,0	120,0	50,8	77,8	93,8	28,8

Посмотрите также, как эти величины безопасных дистанций выглядят графически. Разница оказывается столь значительной, что рекомендация избирать при движении дистанцию, численно равную половине скорости, пригодна далеко не всегда.

Если, например, водитель автомобиля МАЗ-500, движущегося со скоростью 50 км/час вслед за «Москвичом-408», будет придерживаться рассчитанной таким способом дистанции 25 м, то при экстренной остановке переднего автомобиля наезд на него неизбежен. Дистанция в данном случае не может быть меньше 31,3 м, а если учесть, что время срабатывания пневматического тормозного привода составляет не 0,2 сек., а 0,3—0,4 сек., то дистанцию следует увеличить еще больше.

Надо также помнить, что все наши расчеты справедливы только для движения по ровному сухому асфальту. При любом ухудшении условий движения (менее совершенное покрытие проезжей части, мокрая поверхность ее, грязь, снег, уклон) дистанция между машинами должна увеличиваться с учетом всех этих факторов.

Итак, безопасную дистанцию надо находить для каждого конкретного случая. Вот несколько советов, которые окажутся полезными водителям.

При выборе дистанции следует точно знать тормозные возможности своей машины. Кроме того, надо уметь по типу переднего автомобиля представлять себе максимальную эффективность его торможения.

Дистанцию, численно равную половине скорости движения, можно рекомендовать лишь для машин одного типа, когда тормозные возможности вашего автомобиля приближаются к предельному значению тормозного пути, установленному Правилами движения. Если эффективность торможения выше, то дистанцию можно уменьшить. При движении в городских условиях это увеличит пропускную способность улиц.

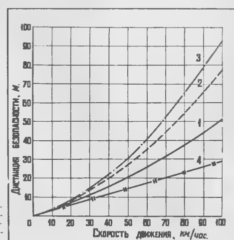
Водитель грузового автомобиля, следуя за легковым с разрывом, численно равным половине скорости движения, не гарантирован от наезда при экстренном торможении. В данном случае дистанцию нужно увеличить в 1,1—1,4 раза.

При движении по менее напряженным загородным дорогам дистанция между любыми типами машин может быть численно равна скорости движения, а между легковыми автомобилями — составлять половину этой величины.

И конечно, о всяком намерении тормозить нужно сигнализировать заранее, чтобы торможение не было неожиданным для водителя задней машины.

В. КОРСАКОВ,
инженер-подполковник

Ташкентская область,
г. Чирчик.



Изменение безопасных дистанций в зависимости от скорости движения и эффективности торможения: 1, 2, 3 и 4 — варианты соотношения замедлений впереди и сзади идущих автомобилей (см. таблицу).

Из зала суда

НА СОБСТВЕННОМ ПРИМЕРЕ

Преподавателю Казахского республиканского автомотоклуба ДОСААФ С. Голованову, как говорят, по долгу службы надо было внушать учащимся мысль о том, что даже при самом небольшом опьянении нельзя садиться за руль машины, ибо ни к чему хорошему это не приведет. Наставник будущих водителей, видимо, решил не ограничивать свои педагогические старания беседами и лекциями. Известно, ведь, что показ нагляднее, а потому убедительнее. Посчитав так, С. Голованов принял изрядную дозу спиртного и отправился на прогулку за рулем собственной «Волги». В результате к очередному занятию он располагал животрепещущим примером недопустимости пьянства за рулем. Управляемая его нетвердой рукой «Волга» врезалась в первый встречный грузовик. Горе-преподавателя лишили водительских прав на три года и обязали выплатить 200 рублей за ремонт грузовика. Наверное, это произвело на учащихся большое впечатление.

Однако «педагог» не посчитал свою миссию выполненной. Что может быть хуже управления автомобилем в нетрезвом виде? Повторные поездки пьяного за рулем, без водительских прав, уже отобранных за художества такого же рода. За такие действия законом теперь предусмотрено уголовное наказание. С. Голованов продемонстрировал заодно совсем уж непростительное неуважение закона, продолжая совмещать выпивки с поездками на своей машине. Спустя три месяца его задержали и вновь направили на медицинскую экспертизу. После ее заключения он уже сел не за руль, а прямо на скамью подсудимых. Весной нынешнего года народный суд Ленинского района Алма-Аты приговорил его к шести месяцам лишения свободы.

Таким образом, С. Голованов окончательно убедил учащихся в том, что пьянство за рулем большое зло, а с законом шутить никому не позволяется.

К сожалению, никаких полезных выводов из всей этой истории не сделали начальник клуба Г. Шепелев, его заместитель по воспитательной работе Н. Окуловский и председатель месткома В. Сопрыкин. Они вдруг обратились в суд с ходатайством передать им подсудимого для проведения с ним разъяснительно-воспитательной работы в автомотоклубе. Суд, однако, решил, что, поскольку С. Голованов достиг уже пенсионного возраста, руководство клуба несколько поздно спохватилось с его перевоспитанием, и ходатайство это отклонил.

Ш. АЙМАНОВ,
народный судья

г. Алма-Ата

На дорогах всего света

США

До недавнего времени считалось, что водителям грузовых автомобилей ремни безопасности не нужны, поскольку скорость машин сравнительно невысока. Однако обнаружилось, что водители грузовиков получают тяжелые травмы при авариях на скорости всего 40 км/час. В США исследовали почти 250 аварий, и выяснилось, что 90 процентов водителей получили тяжелые травмы, причем 14 процентов со смертельным исходом. Дальнейшие наблюдения показали, что вероятность травм со смертельным исходом у шоферов грузовиков почти вдвое больше, чем у водителей легковых машин (23 и 13 процентов соответственно). По данным исследователей, до 30 процентов тяжелых травм объясняются выбрасыванием водителя или пассажира из машины. Таким образом, было доказано, что применение ремней безопасности в грузовых автомобилях не менее важно, чем в легковых. При авариях, изученных сотрудниками Корнельского университета, водители грузовых автомобилей с ремнями безопасности вовсе не получали травм, или они были незначительными. Полагают, что если все водители будут их надевать, то число тяжелых травм сократится на 75 процентов.

ФРАНЦИЯ

34 новых статьи и 118 изменений внесены в старые, уже четырнадцатилетней давности правила уличного движения.

Правительственные органы одобрили введение специального разрешения на езду с большой скоростью, ограничение скорости для водителей моложе 20 лет и постоянное медицинское наблюдение за водителями старше 70 лет. Предусмотрено, что лица, недавно получившие права, не должны превышать скорость 90 км/час. Их автомобили должны иметь сзади табличку с цифрой 90.

Вот еще несколько новшеств.

Транспорт, движущийся по грунтовой дороге, не имеет приоритета правой стороны.

При многорядном движении переходить из ряда в ряд можно лишь с целью изменить направление движения.

Водитель не должен въезжать на перекресток, если этим затруднит проезд другому автомобилю.

В колонне транспортных средств, длина которых более 7 м, сохраняется дистанция не менее 50 м.

Водители мотовелосипедов не имеют права превышать 45 км/час. Свет их фар должен освещать дорогу не менее чем на 25 метров. На каждом мотовелосипеде полагается металлическая таблица, указывающая имя и адрес владельца, а на педалях велосипедов — оранжевые катафоты.

Люди, идущие по шоссе, должны придерживаться обочин. Транспорт пропускает группу пешеходов, если они переходят дорогу организованно.

Водители тяжелых машин шириной более 2 м и длиной более 7 м обязаны уступать дорогу машинам меньшим по размеру.

КАК ДВАЖДЫ ДВА

I. Каким транспортным средствам разрешено движение при таком положении регулировщика!

трамваю — 1; трамваю и мотоциклу — 2; мотоциклу — 3; никаким — 4

II. Какой маневр разрешен правилами движения!

только А — 5; А и Б — 6

III. В каком из показанных направлений можно двигаться водителю!

направо и налево — 7; прямо, направо и налево — 8; только прямо — 9

IV. Какой из автомобилей разворачивается правильно!

грузовой автомобиль — 10; легковой автомобиль — 11; оба автомобиля — 12

V. Кто имеет преимущественное право на движение!

водитель автобуса — 13; водитель легкового автомобиля — 14

VI. Можно ли сделать такой поворот!

да — 15; нет — 16

VII. Кто обязан уступить дорогу!

водитель автобуса — 17; водитель троллейбуса — 18

VIII. Какой знак называется «Крутой спуск!»

19 20 21 22

Ответы см. на стр. 32

АВТО-КОСМЕТИКА И ЕЕ ПРОБЛЕМЫ

Каждый день новые сотни автомобилей сходят с конвейеров и покидают родные стены заводов. С этой минуты начинается долгий их путь. Долгий и нелегкий. Солнце, вода, пыль, грязь, снег и соль станут разрушать сначала краску, а затем и металл; вибрация и отлетающие от колес песок и камешки будут повреждать защитный слой мастики, а потом и днище кузова. Поэтому с первых же дней жизни машина нуждается в защите.

Вот мы и подошли к разговору о нашем союзнике и помощнике — автокосметике — комплексе средств для защиты кузова автомобиля изнутри и снаружи, его сохранения и восстановления.

Сначала отправимся в магазины. «Тысяча мелочей», специализированные автомобильные магазины, «универмаги» бытовой химии — всюду примерно один и тот же скромный ассортимент: полировочная вода и паста, несколько разновидностей восковых составов, автошампунь. Может встретиться графитомасляная эмульсия для защиты днища, различные тормозные жидкости да несколько видов автомобильных эмалей и растворителей.

Но вот в одном из магазинов предлагают «автонабор». Комплект, куда входит сразу почти все, что мы видели порознь. Средства для мойки кузова, очистки резиновых ковриков и пластмассовых деталей, пасты для очистки и полировки хромированных частей машины и, даже, состав для мытья рук без воды и маленький флакон тормозной жидкости. Изготовитель — завод бытовой химии «Спиндулис» в Яшунае (Литовская ССР).

Итак, «Спиндулис». Мы на территории предприятия. Оно расширяется, строятся новые цехи, устанавливаются агрегаты и поточные линии. Здесь правильно представляют себе перспективы автомобилизации, готовятся к ней. Годовая «автомобильная» продукция «Спиндулиса» оценивается пока суммой чуть более миллиона рублей. В недалеком же будущем она вырастет вшестеро. За первый в Союзе набор — комплект препаратов автокосметики — завод недавно получил золотую медаль ВДНХ. А сейчас подготовлен новый набор. Все компоненты можно будет купить и порознь. Некоторые из них уже выпускаются. Например, восковой полировочный состав «Атспиндис» («Отблеск») в аэрозольной упаковке, которая облегчает нанесение воска на поверхность кузова. Удобна расфасовка тормозной жидкости «Спиндулис» — в полиэтиленовых литровых банках.

В лаборатории завода трудятся над созданием новых средств автокосметики. Вот состав, предохраняющий стекла автомобиля от обмерзания. Такой «антиобледенитель» по мысли конструкторов-химиков также должен выпускаться в аэрозольной упаковке. Это средство, как и паста от запотевания стекол изнутри, — уже «на выходе». А в перспективе — работа над расфасовкой в аэрозольные баллоны большой емкости красок для подкрашивания автомобилей. Представляете, как удобно? Не нужен компрессор, пистолет-распылитель, растворители.

Химики «Спиндулиса» предполагают в ближайшем будущем подготовить на основе эпоксидных смол специальный полимерный состав для ремонта кузова при небольших повреждениях. Пастообразный клей будет наноситься, например, на источенное коррозией крыло изнутри. Затвердев, он надежно укрепит поврежденные места и закроет сквозные отверстия. После этого деталь снаружи можно «зашкурить» и окрасить обычным путем. Создавать новые средства автокосметики заводу помогает находящееся в Вильнюсе проектно-конструкторское бюро химической промышленности — ведущая организация по разработке средств ухода за автомобилем. В его лабораториях подготовлена паста «Омега» для уничтожения ржавчины и одновременного фосфатирования металла. О том, как она нужна, говорить не приходится. Вся документация уже передана на Каунасский завод. Но на пути «Омеги» встало неожиданное препятствие: дело за малым — нет подходящей тары, а проще — одно-двухкилограммовых пластмассовых банок с резьбовыми крышками.

Ведутся испытания противошумной антикоррозионной мастики для днища и крыльев. Этот состав скоро будет передан на производство. Он отличается большой устойчивостью против ударов, не трескается и не отслаивается под градом отлетающих от колес камешков и песка. Многим понравится, вероятно, состав для защиты хромированных деталей — прозрачный лак с антикоррозионными свойствами, который намечено выпускать в аэрозольных баллонах.

Много внимания уделяет ПКБ созданию новых средств для мойки автомобилей, в которые входят поверхностно-активные и антикоррозионные вещества, новым эмульсиям для полировки.

Сделано много, делается и будет сделано, судя по планам, еще больше. Направление работ ПКБ и «Спиндулиса» перспективно. Но... Объем производства автокосметики явно мал. А для расширения его нужны не только мощности, но и знание конъюнктуры рынка. Нельзя ведь, в самом деле, работать вслепую. Пока же, к сожалению, при создании таких нужных и важных составов, как противошумная мастика, паста-герметик и антиобледенители, специалисты ПКБ и завода «танцуют от печки», не зная, что в этой области делается в автомобильной промышленности и самолетостроении. Рынок и его потребности совершенно не изучены. Почему, например, выбрана та или иная емкость флаконов с автошампунем? На сколько кузовов и каких рассчитан баллончик с аэрозольной восковкой? Чем диктуется набор средств в комплекте автокосметики и в каких количествах требуется каждое? Какое количество «Омеги» поглотит рынок? Такие вопросы возникают уже сейчас. А с расширением ассортимента их будет больше, если серьезно не заниматься статистикой, изучением спроса. В одиночку «Спиндулис» или ПКБ решить их не могут. И здесь слово за Научно-исследовательским институтом спроса и торговой конъюнктуры Министерства торговли СССР. Именно он должен снабдить завод нужной информацией о спросе на те или иные средства «автокосметики», об их количестве и ассортименте.

Одновременно необходимо воспитывать у автолюбителей привычку к пользованию средствами автокосметики. Пропагандировать их, убеждать, что они облегчают уход за машиной, сохраняют ее. Может быть, даже следует включить набор автокосметики прямо в комплект оборудования продаваемых автомобилей. Конечно, еще и еще раз обдумав его содержание. Привыкнув пользоваться шампунем, полировочными и защитными составами, автолюбитель, если убедится в их необходимости, в дальнейшем будет сам искать их в магазинах.

Производство средств автокосметики сейчас распылено по десяткам заводов и заводиков. Их действия плохо координированы. Зачастую они даже конкурируют друг с другом. Только сконцентрировав разработку на основе какого-либо хорошо оснащенного предприятия, сделав автокосметику не вспомогательной, а основной его продукцией, планируя и координируя производство, можно будет наладить дело по-современному и в нужных масштабах.

А. БРОДСКИЙ,
спец. корр. «За рулем»

г. Вильнюс

Рис. С. Ильинского

В четвертый раз на заседании «Клуба» мы встречаемся с условными «Инженером» и «Любителем», совершающими учебную поездку. В предыдущих беседах (см. «За рулем», 1968, №№ 8 и 12 и 1969, № 8), как вы помните, шла речь о технике переключения передач.

На этот раз автор бесед инженер В. Е. Табаков рассказывает, как правильно, используя коробку, обойти досадный недостаток автомобильного двигателя — снижение мощности при уменьшении числа оборотов (о нем говорилось в первой беседе).

Итак, «Любитель» снова за рулем, рядом — «Инженер».

КОРОБКА БЕЗ ЗАГАДОК

«Волга» с «мотоциклетным» мотором

Инженер. Давайте поставим довольно простой опыт. Разгоним машину до шестидесяти километров в час и заметим расстояние (по красным цифрам счетчика пройденного пути). Тронулись. Скорость десять — перешли на вторую. Двадцать — перешли на третью. — Та-ак, шестьдесят! Двести метров потребовалось. А теперь другим способом. Тронулись. Полный газ — десять,.. двадцать,.. тридцать — и вторая. Дальше — газ до конца, и вот они, шестьдесят!

Любитель. Ого! На разгон до той же скорости ушло меньше ста метров!

И. Посмотрим, что нам расскажет об этом график (рис. 1). На нем по вертикали — величины мощности на ведущих колесах «Волги» при разных скоростях движения во время разгона.

Л. Значит, учтены, вернее, вычтены, потери в механизмах, передающих ее к колесам?

И. Даже больше, все возможные потери. А та, нижняя кривая — мощность, идущая на преодоление сопротивления движению. Здесь и трение и сопротивление воздуха. Черные и синие вертикальные стрелы показывают, сколько «л.с.» в данный момент тратится на разгон машины при различной скорости на каждой передаче.

Л. Выходит, что наибольшая мощность бывает редко, лишь в узком диапазоне оборотов?

И. Как показывает график — на каждой передаче только один раз.

Л. Вижу. На первой так бывает при тридцати пяти километрах в час, на второй — где-то около шестидесяти. А на третьей — даже за сто.

И. Это при разгоне. Если же движение равномерное, то участки, где мощность наибольшая, переместятся вправо. На первой — в меньшей степени, на третьей — в большей. Разгон по первому способу обозначен черной линией. А черные стрелы показывают мощность, которую в этом случае мы использовали.

Л. Вижу. На первой передаче, когда мы прервали разгон, мощность достигла 13 л. с. Перешли на вторую — стало 8. Дошли до 22, перешли на третью — стало 10, потом 16, снова 22, затем 27 и 32 лошадиных силы.

И. Давайте определим, какую среднюю мощность мы использовали.

Л. Сложить и разделить? Сейчас... получается 150, деленные на 8, — более 18 л. с.

И. Похоже, что под капотом всего лишь мотоциклетный двигатель. Другое дело — разгон по второму способу. Сколько получается?

Л. Это синие цифры и стрелы? Минутку: 13 + 26 + 35 + 38 + 42 + + 41 = 195. Делим теперь на 6. Ого! Почти вдвое больше — 32,5 силы!

И. При таком разгоне водитель легго уйдет от светофора (когда это нужно), уверенно и быстро выполнит намеченный маневр. Вы уже поняли, что синие участки кривых показывают диапазоны скоростей, на которых практически можно получать большую мощность двигателя.

Л. Теперь ясно, почему, выходя на обгон при скорости движения 40 км/час, вы с прямой передачи переходили на вторую в конце первой поездки (см. конец беседы в № 8 за 1968 год). Тогда водитель располагает большой мощностью для разгона.

И. Вы правы. Чем бóльшую хотим получить мощность, тем бóльшим должно быть число оборотов мотора. Конечно, не надо излишне «перекручивать» двигатель — заходить далеко за обороты максимальной мощности.

Л. Но по графику видно, что, переходя со второй на третью, мы, однако, заходили дальше. Разве можно?

И. В меру можно. Порой даже выгодно — при разгоне. Иногда это компромисс: получить резвый разгон на основных, наиболее нужных скоростях движения, пожертвовав максимальной скоростью. Такое (правильное) решение принимают конструкторы, когда в коробке мало ступеней, например, три, а двигатель не очень мощный.

И последнее: наши примеры разгонов — «вялый» и «быстрый» (черная и синяя линии) — две крайности. Только первый способ, пожалуй, совсем не стоит применять — уж слишком низки начальные обороты двигателя. Второй же вполне оправдан, технически грамотен. Им можно пользоваться, когда надо быстро разгоняться.

Когда же особой нужды нет, выходить на очень большие обороты не стоит (например, если путь впереди свободен и мы начинаем движение).

На подъеме

И. Выбор момента, когда переключаться, особенно важен при движении на подъеме. Давайте попробуем — дорога как раз пошла вверх. Она свободна. На спидометре — восемьдесят.

Л. А вытянем на прямой передаче?

И. Не знаю. Вы уже потеряли время — запоздали прибавить газ.

Л. Но подъем только начинается, по-моему, еще не поздно.

И. Скорее педаль до пола! Мы начали резко терять скорость. Вот уже пятьдесят, а стрелка все ползет влево. Вот нас уже обгоняет «Москвич».

Л. И верно, машина-то еле «тянет» — смотрите, на спидометре двадцать, пятнадцать... Перехожу на вторую.

И. Нет, уж теперь давайте первую. Так на ней и придется «пилить» до самой вершины подъема.

Л. Чувствую, что и здесь нужна теория. Почему же «Москвич» так ходко пошел?

И. Во-первых, у него четырехступенчатая коробка — легче выбрать передачу. Видимо, он пошел на третьей, но главное не это, а то, что он вовремя ее включил. Разберем все по порядку. При переходе от больших оборотов на меньшие (замедление движения) у нашего двигателя сначала увеличивается крутящий момент. Значит, растет и сила тяги на ведущих колесах. Однако при дальнейшем падении числа оборотов крутящий момент и тяга уменьшаются. В этом проявляется плохая приспособляемость нашего мотора, свойственная любому двигателю внутреннего сгорания.

Л. Такой недостаток призвана исправить коробка передач?

И. Да, и этим верным помощником в борьбе с дурным характером мотора мы просто не сумели воспользоваться. Момент переключения был упущен. Инерции надолго не хватило.

Л. Объяснение меня утешило, но как все это применить на практике? Давайте поменяемся местами — покажите, что же не надо делать.

И. Согласен. Преодолеем этот же подъем иначе. Развернулись... Разгоняем машину... Помните, нам нужно всего две сотни метров. Та-ак. Ну вот, и на спидометре те же восемьдесят. Начинаем подниматься. Сразу даю полный газ.

Л. Видите, и у вас скорость снижается. Вот уже семьдесят, шестьдесят пять... Что вы собираетесь делать?

И. Выключаю сцепление и, не медля, даю большой «промежуточный газ»... Включаю вторую.

Л. Понял. Идем, как обогнавший нас «Москвич». Мотор «поет».

И. Вот и поднялись. Стали. Смотрите теперь, в чем дело. График (рис. 2) показывает, как меняется крутящий момент двигателя от числа оборотов. Для большей наглядности я пересчитал число оборотов еще в скорость дви-

жения (округлению) на всех передачах для двух характерных точек: наибольшего момента и наибольшей мощности.

Л. Ага, вот почему мне не везло на подъеме! Сила тяги увеличивается, пока число оборотов не упадет ниже 2200. Постойте, постойте — на третьей передаче это как раз и соответствует 60 км/час. Значит, в этот момент пора переключаться?

И. Верно. Этот момент как раз соответствует перегибу на графике крутящего момента. Видите, он отмечен галочкой. Ею отмечено начало «опасной» зоны — дальше тянуть с переключением нельзя. Правда, если конец подъема недалеко, можно рискнуть.

Л. Следовательно, если в это время (перед галочкой) перейти на низшую (скажем, вторую) передачу, мотор будет работать на оборотах правой части графика, и машине тяги хватит. А если подъем очень крут и видно, что на второй «не вытянем»? Тогда надо переходить на первую задолго до галочки?

И. Конечно. У «Волги» начинать переключение лучше примерно при 40 км/час. Тогда на первой можно идти быстро и еще будет запас тяги.

Кстати, о пользе хорошего разгона перед подъемом или заблаговременного переключения передач. На рис. 2 выделены две точки (число оборотов двигателя 1250 и 3350 в минуту и соответственно скорости 35 и 90 км/час), для которых одинакова величина крутящего момента (15 кгм), а поэтому и тяга. При 35 км/час стóит подъему пойти чуть круче, и скорость упадет, а крутящий момент и подавно уменьшится и придется переходить на низшую передачу. При хорошем же разгоне (90 км/час) перед тем же подъемом наше число оборотов лежит намного правее галочки. Мы движемся не только быстро, но и с порядочным запасом тяги. Любое увеличение сопротивления здесь, хотя тоже приведет к снижению скорости, но одновременно вызовет такой прирост крутящего момента, что его хватит и на преодоление этого дополнительного сопротивления, и на последующий разгон. То есть, движение при числе оборотов правее максимума момента — устойчивое и выгодное.

Л. Вижу — на графике «диапазон приспособляемости» выделен.

И. Давайте разберем еще один случай, который подчас многих ставит в тупик.

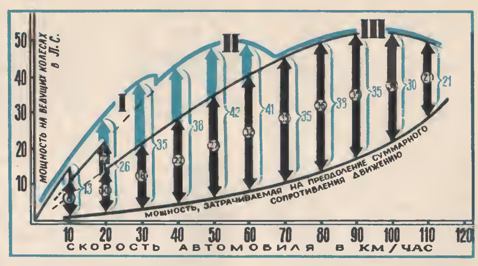
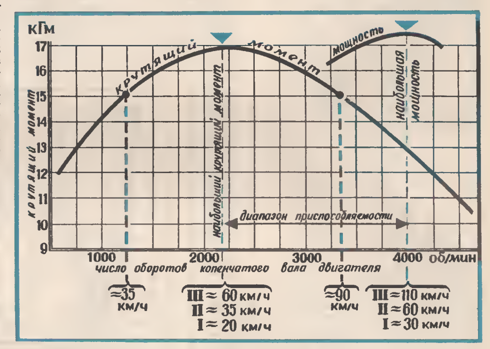


Рис. 1. «Мощность» на ведущих колесах «Волги», затрачиваемая при разгонах с переключением передач: I, II, III — передачи.

Рис 2. Изменение крутящего момента двигателя «Волги» в зависимости от числа оборотов коленчатого вала и скорости движения: I, II, III — передачи.



Если отказало сцепление

Л. Вы имеете в виду пробуксовку?

И. Это как раз чаще всего устранимо, даже в пути. Если сцепление хоть чуть-чуть «схватывает», можно доползти на низших передачах с минимальным газом. На крайний случай — даже если «рассыпался» ведомый диск — можно сцепление заклинить: отпустив нажимной диск, заложить между ним и маховиком что-нибудь (хоть щепки) и снова затянуть.

Л. Значит, совсем не будет выключаться, словно отказал гидропривод. Как же ехать? Ведь надо тронуться с места, а как включить первую? И как потом передачи переключать?

И. Включить просто. Сейчас покажу. А переключение «без сцепления» теперь нам уже под силу: владеем и теорией и практикой. Итак, сцепления нет. Двигатель у нас, кажется, прогрет. Это кстати. Тогда, не колеблясь, включаем первую, а затем и зажигание. Нога на акселераторе. Газ — самый маленький и... «на стартер». Через несколько секунд — уже едем. Теперь постепенно добавляем газ. Собственно, на крайний случай проблема «как доехать» в принципе решена.

Л. А если аккумулятор слабый?

И. Тогда — стоп. Придется начинать движение с работающим двигателем. Рычаг — в нейтрали. Хорошо бы придать машине небольшую скорость. Можно это сделать самому или с помощью прохожих... Покатили,.. теперь включаю первую и тут же добавляю газ. На такой случай можно винтом «количества» предварительно немного увеличить обороты холостого хода. А что еще обязательно — проверить, чтобы шины не были приспущены — иначе машину трудно толкать.

Л. Ясно. Но хочу задать один каверзный вопрос: стартер не работает, а машину толкать не удается?

И. Случай редкий, но вероятный. Тогда вот как: чуть прибавляю газ, резко включаю первую и тут же — еще газу. Видите: ничего не случилось — едем. Но это вредно, даже при умелом исполнении.

Л. А как выключать передачи?

И. Прежде всего, при не работающем сцеплении будем сокращать число переключений. Например, если движемся в населенном пункте или по проселку, то на «Волге» следует держаться второй передачи. Если едем по свободному шоссе — перейти с первой (хороший разгон) сразу на прямую. Это просто. Как выключать? Взявшись за рычаг, создаем небольшое усилие в направлении выключения передачи, на которой движемся. Затем — резко бросаем газ и в этот момент легко выталкиваем рычаг в нейтраль.

Л. Вижу — не впервые делаете.

И. Да, так я часто вывожу в нейтраль и в обычных условиях: не хочется иногда лишний раз нажимать педаль.

Л. А теоретические обоснования? Без них теперь как-то уж непривычно.

И. И это несложно. В коробке на любой передаче вращение передается через две группы деталей: ведущие и ведомые. Ну, например, муфту и шестерню. Пока двигатель «тянет» — ведет одна. Зубья взаимно прижаты одними сторонами. Газ бросили — двигатель тормозит, и обе зацепленные детали меняются ролями, а соприкасаются другими сторонами зубьев.

Если суметь «подгадать», то в момент этого перехода усилия нет и даже больше — между зубьями образуется зазор. Практически же рычаг «выскакивает» не в самый момент сбрасывания газа, а чуточку позже.

Л. Осталось последнее — как включать передачи без сцепления?

И. Тоже довольно просто. Многие водители, часто переключаясь при одних и тех же скоростях движения, настолько привыкают к величине «подгазовки» и выдержки, что лишний раз не выжимают сцепления.

Л. Понимаю. Конечно, водитель с такой техникой обойдется без сцепления. А как быть «середнячку»?

И. У водителя даже средней квалификации выдержки и подгазовки достаточно точны, чтобы включить передачу «без сцепления», пусть с небольшим (безвредным) шумом.

Л. А как быть тем, кто не умеет пользоваться этими приемами?

И. Такому водителю мы посоветуем другой способ. Вот попробуем. Поехали... Смотрите, скорость двадцать, нейтральное положение. Давайте включать вторую. Сцепление не трогаем, а рычаг подводим осторожно, так, чтобы зубья соединяемых деталей только начали соприкасаться.

Л. Синхронизатор помешает им.

И. Верно. Этот способ применяют при включении передач, не имеющих синхронизаторов, или когда полностью изношены блокирующие кольца. Итак, первую! Скорость снизилась до пятнадцати. Подвожу осторожно шестерню.

Л. Очень велика «разность» — включить не сможем.

И. И не следует — двигатель на холостом ходу. Сейчас еще приблизим шестерню — едва косиемся, а затем... Слышите пищащий звук?

Л. Это шумят зубья.

И. Да, теперь — прибавляем «обороты».

Л. Отлично, скорости выравниваются — зубья уже не летят так быстро один мимо другого.

И. И тон понижается. Вот уже писка нет и...

Л. ...можно, пожалуй, включать.

И. Что и делаем. Между прочим, такой способ можно применять во время приобретения навыков, чтобы находить величину «подгазовки». А когда откажет сцепление, он поможет, постепенно увеличивая газ, включить все-таки любую передачу.

Л. Спасибо. Теперь знаю, как доехать до места при любом варианте.

И. Основные секреты управления коробкой и техника переключения передач вам ясны. А теперь практика, практика и еще раз практика.

В редакцию все время поступают предложения автолюбителей — владельцев «Москвичей-407» и «402», пытающихся различными способами улучшить конструкцию бачка главного тормозного цилиндра, облегчить его обслуживание. Лучшие из них мы время от времени публикуем. Но правильнее — решить вопрос «кардинально»: заменять эти бачки теми, что применяют на последующих моделях «Москвичей». У них надежно закрывается пробка, и они полупрозрачны, что дает возможность контролировать уровень жидкости.

В. Н. Тапинский — инженер-конструктор Московского завода имени Ленинского комсомола предлагает способ установки на «Москвичах-407» и «402» полупрозрачных наполнительных бачков от модели «408».

Передаем ему слово.

Полупрозрачный наполнительный бачок можно установить на то же место, что и металлический. Как видно из рис. 1, новый бачок прикреплен хомутиком 4 к щиту передка кузова теми же двумя болтами 13. Под головки болтов (виден только один) кладем те же зубчатые шайбы 12.

Остается без изменений и трубопровод 1, подводящий жидкость к главному тормозному цилиндру. Ни его длину, ни конфигурацию изгибов менять не нужно.

А вот хомутик для крепления наполнительного бачка надо сделать заново. Его можно изготовить по чертежу на рис. 2 из 3-миллиметровой стальной полосы шириной 20 мм.

Если удастся приобрести комплект (см. рис. 1) — бачок 7 (деталь 403-3505108-Б) с крышкой 9 (деталь 403-3505116) и сеткой 8 (403-3505126), штуцером 6 (403-3505115) и резиновой прокладкой 5 (403-3505117), то останется дополнительно изготовить лишь несложный переходник 3, отдельно показанный на рис. 3. Его лучше выточить из латуни или дюралюминия. Тогда не будет необходимости в антикоррозионном покрытии. Если же есть только бачок, то придется еще выточить штуцер (рис. 4) и сделать прокладку из бензомаслостойкой резины толщиной около 2,5 мм. Диаметр отверстия в ней должен быть равен 23 мм, внешний диаметр прокладки — 33 мм.

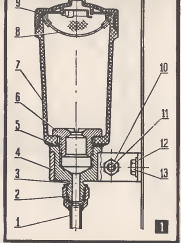


Рис. 1. Установка нового бачка: 1 — трубопровод, идущий к главному цилиндру; 2 — накидная гайка; 3 — переходник; 4 — хомутик; 5 — резиновая прокладка; 6 — штуцер; 7 — наполнительный бачок; 8 — сетка; 9 — крышка; 10 — гайка М6; 11 — болт М6×26; 12 — зубчатая шайба (2 штуки); 13 — болт М6×14 (2 штуки).

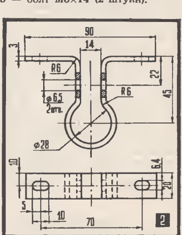


Рис. 2. Хомутик для крепления бачка.

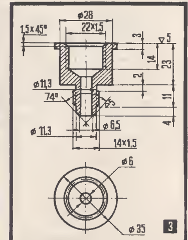


Рис. 3. Переходник.

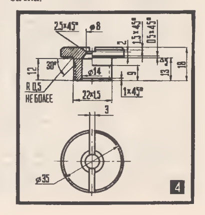


Рис. 4. Штуцер наполнительного бачка.

ТРИ СОРТА АС-8

С. Самойлов из Ленинграда, москвич К. Борисов, П. Злобин из г. Николаева и многие другие автомобилисты спрашивают нас о том, почему один и тот же сорт моторного масла АС-8 (М8Б) продается с различной композицией присадок. Можно ли смешивать эти варианты масла? Какие присадки лучше? Почему АС-8 подешевело, не потому ли, что в нем теперь отсутствует какой-то важный и дорогой компонент? Отвечает сотрудник лаборатории топлив и масел Научно-исследовательского института автомобильного транспорта М. И. Борисов.

Действительно, сейчас выпускаются и поступают в розничную продажу три разновидности моторного масла АС-8 (М8Б). Различие их заключается в композициях присадок. В одном случае масло включает 3 процента присадки СБ-3 (моющей) и 2 процента ДФ-11 (антиокислительной), в другом — моющую присадку ДФ-1 и антиокислительную АФБ (соответственно 3 и 1 процент) и в третьем — лишь одну комплексную многокомпонентную присадку со всеми качествами предыдущих сочетаний — 3,5 процента ВНИИ-НП-360. Моющие присадки растворяют отложения нагара на деталях двигателя, очищают их и уменьшают износ трущихся частей, антиокислительные — продлевают срок службы масла, не давая ему окисляться.

Все эти модификации АС-8, вырабатываемые в соответствии с ГОСТом 10541—63, практически одинаковы по эксплуатационным качествам и по существу равноценны. Смешивать между собой их можно в любых пропорциях. Область применения масла АС-8 независимо от его присадок — смазка карбюраторных двигателей отечественных автомобилей всех типов и марок. Безусловно, любая разновидность АС-8 (М8Б), соответствующая ГОСТу 10541—63, значительно лучше подходит для смазки двигателя, чем масло «СУ».

Теперь о ценах на АС-8. Хочу вас успокоить — ни качество, ни состав присадок этого масла не изменились. Первые небольшие партии АС-8 выпускались на опытных установках, и поэтому оно стоило сравнительно дорого. Значительное снижение розничной цены АС-8 — результат освоения этого масла промышленностью и, соответственно, снижения себестоимости.

УЛУЧШЕНО НАПОЛНЕНИЕ

Г. Маленьких из Пермской области спрашивает, каким образом повышена мощность на мотоцикле К-650 по сравнению с «Уралом-2».

Увеличение мощности на К-650 достигнуто в основном лучшим наполнением цилиндров рабочей смесью и повышением степени сжатия. Для этого увеличен диаметр клапанов, сделана более выгодной форма впускных и выпускных каналов и подобраны более совершенные фазы газораспределения.

КАК СМЕНИТЬ СТАРТЕР

Можно ли на «Москвич-402» установить стартер с дистанционным включением? Как это сделать? Такие вопросы нам задают многие читатели.

Стартер типа СТА-4, применяемый на моделях «407» и «408», можно установить на «Москвич-402», где не было дистанционного включения этого агрегата.

Порядок операций следующий. Замените стартер, установите вместо старого замок зажигания типа ВК330-Б; этот замок имеет дополнительную клемму «СТ»; соедините ее с верхней (со стороны блока двигателя) клеммой тягового реле стартера; провод лучше всего проложить по трассе основного пучка, скрепить их и обмотать изоляционной лентой.

Так как схема электропроводки автомобиля при замене стартера несколько изменится, остается неиспользованным провод с изоляцией синего цвета, ранее соединявший клемму ВК-Б катушки зажигания с боковой клеммой включателя старого стартера. Свободный конец этого провода (наконечник) надо тщательно изолировать во избежание короткого замыкания на «массу» автомобиля.

КАТУШКУ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ

«На свой ИЖ-56 я вынужден был поставить катушку зажигания Б-2Б. Она также шестивольтовая, но стало трудно запустить двигатель и держать устойчиво малые обороты. Что мне делать?» — спрашивает В. Серый из Киевской области. Отвечают сотрудники НИИавтоприборов.

Катушки зажигания ИЖ-56 и Б-2Б различаются обмоточными данными. Сопротивление первичной обмотки Б-2Б около 1,2 ома, она потребляет при напряжении 6 в ток около 5 а. Эта катушка предназначена для работы с автомобильной аккумуляторной батареей. «Ижевская» катушка потребляет меньший ток, поскольку сопротивление ее первичной обмотки 1,8 ома.

Из-за большого тока при катушке Б-2Б сильно искрят контакты прерывателя и заметно падает напряжение на аккумуляторной батарее. Это и является причиной ненормальной работы двигателя. Чтобы избежать вредных явлений, включите последовательно с катушкой Б-2Б сопротивление 0,7—0,8 ома и зачистите контакты прерывателя.

АГРЕГАТЫ И УЗЛЫ В РАЗРЕЗЕ

Из автомотоклубов ДОСААФ, училищ профтехобразования и других организаций приходят письма с просьбой сообщить, где можно разрезать агрегаты и узлы автомобилей, тракторов для учебных целей.

Такие работы выполняет Московский опытный механический завод из материала заказчиков и по их эскизам, а также по чертежам завода.

Подробные справки можно получить по адресу: Москва, Е-20, Авиамоторная, 1. Телефоны: 267-58-63; 261-16-57.

НУЖЕН ЛИ АМПЕРМЕТР?

«Мы, водители автомобилей ЗИЛ-130, задумались, почему на этой машине вместо амперметра поставлена контрольная лампочка. Ведь так невозможно установить степень зарядки аккумулятора?»

Мы попросили ответить на этот вопрос заместителя главного конструктора ЗИЛа Г. Михайлова.

Амперметр автомобиля предназначен только для наблюдения за исправностью генератора и реле-регулятора. Для этих целей вполне достаточно контрольной лампы, сигнализирующей водителю в случае, когда требуется вмешательство электрика.

Многолетний опыт показал, что на автомобилях, оборудованных амперметрами, эти приборы, к сожалению, часто неправильно использовались для регулировки реле. Дело в том, что согласно действующему ГОСТу 1700—66 допускается погрешность прибора в пределах ±7 процентов от суммы конечных значений шкалы (для амперметра на 30 а с нулем посредине это составит ±4,2 а). Кроме того, на его показания в большой степени влияет состояние аккумуляторной батареи и температура электролита. В результате реле на машинах нередко были отрегулированы на ток 18—20 а. Как следствие — преждевременный выход батареи из строя.

Поэтому для «настройки» регулятора напряжения амперметр автомобиля не годится, нужен точный контрольный вольтметр. Если его нет, следует вести наблюдение за аккумуляторной батареей. В случае, когда электролит быстро выкипает, можно слегка ослабить натяжение пружины якорька, отогнув хвостовик держателя пружины (но не более чем на 0,5 мм). Если при наблюдении в течение 10—15 дней вы заметите, что электролит по-прежнему выкипает, напряжение нужно еще раз слегка понизить, так же, как в первый раз.

Если батарея быстро разряжается при нормальной эксплуатации и исправном электрооборудовании, необходимо слегка повысить напряжение, незначительно подогнув хвостовик держателя пружины, так чтобы несколько натянуть ее. После этого 10—15 дней нужно следить за плотностью электролита.

На автомобилях ЗИЛ-130 в дальнейшем будет устанавливаться генератор переменного тока, не имеющий вывода для контрольной лампы, а на щитке приборов в связи с этим появится амперметр. Но реле тоже изменится. Регулятор напряжения будет бесконтактным, неразборным и не подлежащим каким-либо регулировкам.

«ЕСЛИ ВЫ РЕШИЛИ СТРОИТЬ»

Под таким названием в № 5 нашего журнала за этот год были опубликованы статья старшего инженера капитального строительства ЦК ДОСААФ Г. Луньякова и типовые проекты гаражей, пункта технического обслуживания, учебного здания.

От заинтересованных в строительстве лиц и организаций в редакцию поступают запросы, куда обращаться за чертежами и справками по проектам.

Сообщаем: запросы на проектные документы для строительства гаража-стоянки на 15 спецмашин и пункта технического обслуживания, ремонта автомобилей и спецмашин на четыре поста следует направлять в Центральный Военпроект. (Москва, К-160, Комсомольский проспект, 24/2). За справками по всем другим проектам, упомянутым в статье, обращаться по адресам: Москва, Д-362, Волоколамское шоссе, 88 в отдел капитального строительства ЦК ДОСААФ и в Московский филиал Центрального института типовых проектов (Москва, Г-357, Можайское шоссе, 81).

БУКВЫ НА ПОДШИПНИКАХ

Что обозначают разные буквы, стоящие на автомобильных подшипниках рядом с номером, — спрашивают многие автолюбители.

Буквы рядом с номером автомобильного подшипника начения говорят о различии между ним и стандартным (без буквенной маркировки) подшипником. Что же обозначают буквы? «Н», «П» и «В» определяют класс точности: нормальный, повышенный и высокий. Буква «У» — повышенная чистота рабочих поверхностей, «К» — конструктивные отличия (усилен сепаратор, изменено уплотнение и т. п.), «А» — модернизация (изменение внутренних размеров, монтажные фаски и т. п.). Буквы «Л» и «Е» показывают, что сепаратор подшипника сделан из латуни в первом и пластмассы во втором случае. Если вы увидите букву «Ш», знайте, этот подшипник имеет нормированный предел шумности.

СТЕКЛО НЕ ЗАМЕРЗАЕТ

Что можно сделать, чтобы при короткой поездке, когда нет необходимости включать отопитель, не обмерзало стекло на «Запорожце»?

Этот вопрос задают многие читатели.

Предлагаем два рецепта. Какой из них вам более подойдет — решите сами.

Первый способ — покрыть стекла изнутри специальной смесью из светлого глицерина и насыщенного раствора поваренной соли. Приготовляют раствор так: в пол-литра кипятка засыпают соль до тех пор, пока не прекратится ее растворение. Смешивают этот насыщенный раствор с литром светлого глицерина. Состав готов. Нанесите его на стекло, и он предохранит от образования льда в течение 2—3 часов.

Второй способ — создать воздушную прослойку. На стекло изнутри нужно аккуратно наклеить тонкий лист целлулоида, смазав клеем его края. Слой воздуха между стеклом и наклеенным листом предохранит стекло от обмерзания.

РАЗЪЕМ В ФАРЕ «ЯВЫ»

Сравнительно часто приходится снимать верхний кожух фары для смены масла в амортизаторах передней вилки, при подтягивании гаек колонки руля, для смазки подшипников рулевой колонки и т. д. При этом легко повредить провода, идущие к замку зажигания, да и работать при висящем на проводах кожухе неудобно. А если у мотоцикла «спортивный» руль, кожух снимать вообще очень трудно — мешает поперечная распорка.

Для удобства можно сделать электрические соединения с верхним кожухом через штепсельный разъем, например, типа РША-14 или РША-20. Эти детали продаются в магазинах радиотоваров.

Провода, идущие к верхнему кожуху фары, последовательно по одному отсоединяют от центрального переключателя (два — от лампочек спидометра) и припаивают к контактам гнездовой части разъема. При этом записывают номера контактов и адреса проводов от обеих частей разъема. Затем к вилочной части разъема припаивают провода сечением не меньше 1,5 мм² и соединяют их с контактами центрального переключателя и спидометра согласно приведенной здесь схеме. Если используют разъемы с кожухами, то предварительно провода продевают через кожухи, а потом уже припаивают к колодкам. Гнездовую, нижнюю часть разъема можно прикрепить при помощи хомута к внутренней стенке фары.

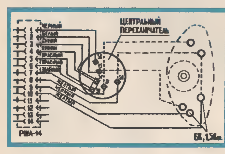


Схема распайки проводов в разъеме: 1 — к переключателю света; 2 — к катушке зажигания; 3 — к контакту 51 генератора; 4 — к звуковому сигналу; 5 — к минусовой клемме батареи; 6 — к стоп-сигналу; 7 — к контакту 61 генератора; 8 — к заднему фонарю; 9 — к контакту «нейтрали»; 10 — к лампе стояночного света.

Теперь, чтобы отсоединить верхний кожух фары от нижнего, предварительно сняв, конечно, отражатель и отвинтив болт в задней части кожуха, достаточно отщелкнуть фиксирующую пружину (если разъем с кожухом) и разъединить половины разъема.

Ю. СЕМЕНОВ

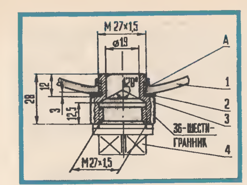
Москва, Лялин пер., 8, кв. 8

УСТРАНЯЕМ ТЕЧЬ СМАЗКИ

После нескольких лет эксплуатации на моем «Москвиче-407» началась течь смазки из-под пробки маслозаливного отверстия картера заднего моста. Причиной была трещина, появившаяся, возможно, еще при штамповке горловины под резьбу и увеличившаяся в дальнейшем от сильной затяжки пробки. Этот дефект обнаружился еще на нескольких «Москвичах» у моих товарищей и соседей по стоянке.

Предлагаю способ устранить подтекание смазки из картера заднего моста, вызванное трещиной или ослаблением резьбы в отверстии под пробку.

Нужно выточить из стального шестигранника S = 36 специальный переходник и на эпоксидной смоле завернуть его в дефектное резьбовое отверстие. Под переходник положите паронитовую прокладку толщиной 1,5—2 мм, также на эпоксидной смоле. Течь прекратится. Эпоксидный клей надежно закрепит переходник и не даст ему отворачиваться вместе с пробкой.



Установка переходника: 1 — колпак картера заднего моста; 2 — прокладка; 3 — переходник; 4 — пробка заливного отверстия; А — место появления трещины.

Л. ГАЙДУК

Харьков-7, ул. 2-й Пятилетки, 19, кв. 54

НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ РЕССОРЫ

У рессор чаще всего ломаются коренные или подкоренные листы. Если место поломки в средней, неподвижной части, рессору можно восстановить, не меняя поврежденный лист. Я сделал это на своем «Москвиче-401».

Возьмите от старого подшипника два шарика диаметром около 6 мм. На расстоянии 20—25 мм с обеих сторон трещины высверлите дрелью (со сверлом соответствующего диаметра) углубления так, чтобы в каждом уместилась половина шарика. В следующем листе таким же образом приготовьте углубление для второй половины шарика. Отклонение мест гнезд на 2—3 мм не имеет большого значения, хотя и нужно стараться делать разметку возможно точнее.

Теперь можно собирать листы. Сначала вложите шарики в гнезда на целом листе и вставьте в соответствующие углубления сломанного.

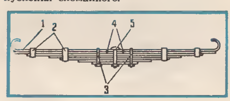


Схема рессоры МЗМА-401 после ремонта. 1 — сломанный лист; 2 — зажимы; 3 — дугообразные болты; 4 — шарики; 5 — центральный болт.

Соберите рессору полностью, затяните центральный болт, поставьте зажимы. В месте поломки восстановленная рессора сжимается двумя дугообразными болтами. Они обеспечивают надежное соединение листов.

С. САПУНОВ

Брянск, ул. Крапивницкого, 49

ТАК НАДЕЖНЕЕ

Если отломится ушко клеммы мотоциклетной аккумуляторной батареи, припаять его трудно, да и получается ненадежно. Я присоединяю провод к поврежденной батарее следующим образом. Опиливаю выводной штырь, от которого отломилось ушко, и надеваю на него хомутик. Его можно сделать из нержавеющей стали или латуни. Чтобы латунь не окислялась, хомутик желательно облудить, а еще лучше покрыть свинцом. Для этого надо хорошо протравленный хомутик погрузить в расплавленное олово или свинец. Наконечник провода крепится тем же болтом, которым стягивается хомутик.

Выводной штырь может оказаться очень коротким. Это не беда — его можно нарастить. На зачищенный конец штыря надеваем трубочку, свернутую из алюминиевой фольги, и заливаем в нее расплавленный свинец. После охлаждения получается крепкий надежный вывод.

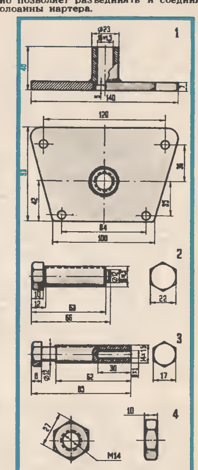
Н. ТРОФИМОВ

Ленинград, Д-40, Кузнечный пер., 17, кв. 1

От редакции. Можно предложить и другой вариант. Вместо трубочки применить стаканчик (диаметром на 3—4 мм больше, чем штырь) с отверстием в дне для штыря. В этом случае после заливки свинца получится как бы наконечник. В нем можно просверлить отверстие и ввернуть болт для крепления наконечника провода.

ДЛЯ РЕМОНТА ДВИГАТЕЛЕЙ МОПЕДОВ

Одна из самых трудных и ответственных операций при ремонте двигателя — разборка и сборка картера. Работа значительно упрощается, если пользоваться специальным приспособлением. Для двигателей рабочим объемом 50 см³ (Ш-50, Ш-51, Ш-52, «Ява-551», «Ява-552»), применяемых на мопедах, подходит показанное на рисунке приспособление. Оно позволяет разъединять и соединять половины картера.



Для разборки картера основание 1 устанавливаем на левую половину картера и крепим болтами ее крышки. В центральное отверстие основания ввертываем болт 2, который, упираясь в цапфу коленчатого вала, разъединяет картер.

Для соединения половин картера гайку 4 навинчиваем до головки на болт 3. Он вставляется в центральное отверстие основания 1 и навертывается на резьбовой конец левой цапфы коленчатого вала. Удерживая болт ключом S=17, вращаем гайку до полного соединения половин картера.

Е. ГИЗЕ

Ровенская область, Дубновский район, п/о Варковичи, с. Зеленый Гай

Правительство ФРГ, выражающее интересы западногерманских монополий, проводит политику реванша, выступает с абсурдными притязаниями на единоличное представительство всего немецкого народа.

Стремлением усилить международную напряженность продиктованы и провокации боннских политиков в области спорта. Об одной такой провокации, на чемпионате Европы по мотомногоборью в г. Сан Пеллегрино Терме (Италия), рассказывает корреспонденция Эберхарда Пестера, помещенная в журнале «Иллюштриртер моторшпорт» (ГДР). Мы перепечатываем ее с сокращениями.

БОНН ПРИЛОЖИЛ РУКУ...

Закулисная подоплека провокации в Сан Пеллегрино Терме

Это произошло в Италии в июне, в одну и ту же неделю. В спортивной программе этой страны были запланированы два европейских чемпионата: по классической борьбе и по мотоспорту. Однако оба они по существу были сорваны в результате закулисных политических интриг и открытой, грубой провокации. В знак протеста против отмены итальянской стороной традиционной церемонии чествования победителей соревнований с исполнением государственного гимна и поднятием флага страны спортсмены социалистических стран покинули Модену, где должен был проводиться чемпионат по классической борьбе.

В 200 километрах северо-западнее Модены, в городе Сан Пеллегрино Терме, где состоялся пятый этап европейского чемпионата по мотомногоборью, гонщики из команды ГДР были вынуждены предпринять подобный шаг в знак протеста против дискриминационных условий в отношении правильного обозначения их государства.

Мы были при этом в Сан Пеллегрино Терме и сами стали свидетелями обстрела интернационального спорта отравленными стрелами. В этот раз так же, как и неоднократно ранее, было ясно, что здесь приложил свою руку Бонн.

Еще в первом этапе европейского чемпионата 1969 года по мотомногоборью в Эшвеге (ФРГ) во всех официальных публикациях организаторы этого мероприятия правильно обозначали участие команды ГДР. И на всех последующих соревнованиях команда ГДР также получала свое действительное обозначение.

Первые трудности появились 11 мая 1969 года во время соревнований на первенство мира по шоссейно-кольцевым гонкам в западногерманском городе Хоккенхейме. Здесь на организаторов оказывалось всевозможное давление, чтобы Гейнц Росиер был назван представителем не ГДР, а той страны, название которой диктуется политикой Бонна. Из этого ничего не вышло. Росиер выступал как гонщик ГДР.

Но события, развернувшиеся на соревнованиях в Хоккенхейме, показали, чего хотел добиться Бонн в своей политической борьбе на спортивной арене.

Нельзя не обратить внимание на то обстоятельство, что все подобного рода трудности возникают, как правило, в Западной Германии и в странах НАТО. Примечательно также и то, что подобные трудности в странах НАТО инспирируются Бонном и всякий раз возникают под нажимом властей ФРГ.

После Хоккенхейма последовало Сан Пеллегрино Терме. Гонщики ГДР не были правильно обозначены в официальной программе. В качестве страны, которую они представляют, стояло «Восточная Германия», что уже нельзя в настоящее время отнести даже к географическим категориям.

Руководство команды ГДР обратилось к организаторам соревнований, чтобы исправить очевидную ошибку и дать команде правильное обозначение, то есть команда ГДР. В разговоре принял участие с итальянской стороны член международной спортивной комиссии ФИМ г. Луиджи Сенни (Рим). Он выразил сожаление, что итальянский спортивный союз не в состоянии применить правильное обозначение ГДР. При этом он назвал две причины:

1. Уже в прошлом году на шестидневных соревнованиях правильное обозначение команды ГДР вызвало массу неприятностей. Тогда западногерманское посольство в Италии обратилось в министерство внутренних дел в Риме и настоятельно потребовало, чтобы Италия придерживалась решений, принятых НАТО, по которым слово ГДР исключается из обращения.

2. Нынешние соревнования находились под протекторатом президента Италии Сарагата, и, естественно, ни ему, ни его чиновникам итальянский союз мотоспорта не дал списков участников, среди которых были бы обозначены спортсмены ГДР, так как итальянская организация в подобном случае вызвала бы на себя гнев властей.

Решение вопроса было вынесено на международное жюри. Вотум его был недвусмыслен. Жюри ясно и прямо заявило, что команда ГДР во всех официальных документах должна быть обозначена как команда ГДР. Казалось бы, спортсменам ГДР уже ничто не мешало стартовать.

Однако на самом деле все оказалось значительно сложнее. Когда команда ГДР в первый день прибыла на старт-финиш, то спортсмены увидели, что в официальных документах, несмотря на все заверения и решения, нельзя было найти правильного обозначения ГДР. Организаторы с выражением печального сожаления о политике своего правительства вместо обозначения команды ГДР по названию страны отметили ее в документах по сокращенному названию спортивного клуба.

В знак протеста спортсмены ГДР покинули соревнования.

Итак, подведем итог. Боннские попытки выдавать себя за полноправного представителя всего немецкого народа нашли свое отражение и в международном мотоспорте и выразились в стремлении дискриминировать представительство спортсменов ГДР.

В результате политического давления западногерманских властей были поставлены под угрозу элементарные основы международного спорта. Если международные спортивные организации не могут обеспечить, чтобы их членам были гарантированы нормальные условия, рано или поздно в спорте создастся положение, которое по своей значимости будет решающим.

Мы ожидаем, что ФИМ выступит с энергичным протестом по поводу попыток дискриминировать в Италии одну из своих организаций. Мы надеемся на меры, которые устранили бы возможность повторения подобных случаев. Неблаговидная роль Бонна в стремлении повлиять на международный спорт должна быть исключена и не только на чемпионатах Европы, но и при соревнованиях на первенство мира по мотоспорту.

Наглая провокация в Сан Пеллегрино Терме не смогла ни принизить, ни умалить успехи мотоспорта Германской Демократической Республики. Те, кто надеется такими политическими манипуляциями протащить в жизнь попытку единоличного представительства немецкого народа, должны знать, что все их действия обречены на провал.

Мы также знаем, что те, кто рассчитывал использовать дискриминацию в отношении спортсменов ГДР, чтобы выбиться вперед, должны чувствовать, что они не являются лучшими, так как действительно лучшие при этом не присутствовали.

Впереди — советская команда

Полуфинал командного чемпионата мира по мотогонкам на гаревой дорожке в этом году проводился в Ленинграде. Наша сборная в составе Ю. Дубинина, В. Клементьева, Г. Куриленко, В. Смирнова и В. Трофимова выступала с большим подъемом и уверенно заняла первое место, набрав 41 очко. На последующих местах — сборные Польши (35 очков), ГДР (10) и Чехословакии (9). Команды СССР и Польши завоевали право выступать в финале.

„917-я" не оправдала надежд

Чемпионат мира по кольцевым автогонкам среди фирм (на спортивных машинах) закончился победой автомобилей «Порше». После неудач на первых двух этапах («За рулем», 1969, № 7) гонщики фирмы пять раз финишировали первыми на трассах Брэндс Хэтч (дистанция 600 км), Монца (1000 км), в Сицилии (720 км), Спа (1000 км), на «Нюрбургринге» (1000 км). Все они выиграли на машинах модели «Порше-908», причем четырежды побеждала пара И. Зифферт и Б. Редман, а один раз — Г. Миттер и У. Шютц.

Центральным событием чемпионата явилась 24-часовая гонка в Ле-Мане. Среди экипажей 46 стартовавших машин помимо знаменитых автогонщиков можно было видеть неоднократного чемпиона мира по мотогонкам М. Хэйлвуда и горнолыжника, героя олимпиады Ж. К. Килли. Новинка завода «Порше» — машины модели «917» (4494 см³, 525 л. с., 330 км/час) не оправдали надежд. Очень быстроходные, они оказались недостаточно надежными. Победа досталась молодежному экипажу, бельгийцу Ж. Икс (24 года) и англичанину Д. Оливеру (26 лет). На машине «Форд-ГТ40» они показали среднюю скорость 208, 251 км/час. Лишь на 112 метров (!) отстали от них Г. Германн и Ж. Ларусс («Порше-908»). Третье место у М. Хэйлауда и Д. Хоббса («Форд-ГТ40»).

Последние два этапа — в Австрии и США опять выиграли гонщики завода «Порше».

Победитель горных гонок

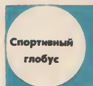
Почти никому не известный швейцарец П. Шетти выиграл на машине «Феррари-212» все шесть этапов первенства Европы по горным автогонкам (разновидность соревнований «подъем на холм»). К участию в них допускаются спортивные машины с моторами не свыше 2000 см³.

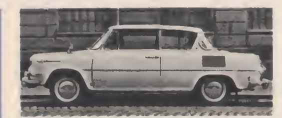
Эберг или Бенкс?

Шесть раз на протяжении девяти этапов менялся лидер первенства мира по мотокроссу в классе 500 см³. Эберг или Бэнкс? Но ни одному из лидеров не удалось одержать победы в последних этапах. Приводим их результаты.

VII этап. ФРГ: 1. П. Фридрихс; 2. Б. Эберг; 3. Я. Гомола; 4. Д. Хикмэн; 5. А. Кринг; 6. Р. де Костер. VIII этап. Бельгия: 1. Р. де Костер; 2. Д. Бэнкс; 3. А. Вийль; 4. И. Тейвиссен; 5. П. Фридрихс; 6. Д. Смит. IX этап. Люксембург: 1. Д. Никколл; 2. П. Фридрихс; 3. Б. Эберг; 4. И. Тейвиссен; 5. О. Томан; 6. Я. Юханссон.

После девяти этапов положение в первенстве таково: 1. Эберг, Швеция, «Хускварна» — 72 очка; 2. Бэнкс, Англия, БСА — 66; 3. Кринг, Швеция, «Хускварна» — 48; 4. Фридрихс, ГДР, «Чезет» — 45; 5. де Костер, Бельгия, «Чезет» — 34; 6. Н. Тейвиссен, Голландия, «Хускварна» — 32. Чехословацкие гонщики Я. Гомола, «Ява», и М. Лысый, «Чезет», занимают соответственно 11-е и 12-е места.





ЧЕХОСЛОВАЦКИЕ АВТОМОБИЛИ

«Шкода 1100 МБХ».

У автомобильной промышленности Чехословакии более чем семидесятилетняя история. Сегодня автозаводы республики выпускают десятки тысяч грузовиков, тягачей, самосвалов, автобусов и легковых автомобилей как для нужд внутреннего рынка, так и на экспорт.

Основной поставщик легковых автомобилей — заводы в г. Млада Болеслав, где производится «Шкода» моделей 1000 МБ (988 см³) и 1100 МБ (1107 см³) в четырехдверном варианте, а также двухдверная «Шкода 1100 МБХ» (подробнее об этих автомобилях — см. «За рулем», 1967, № 7 и 9 — ред.). В нынешнем году мы увидим первые машины модели Ш-100 и Ш-110 с увеличенным багажником и новым электрооборудованием. У них двухкруговая тормозная система и дисковые тормоза передних колес. В дальнейшем намечается повысить рабочий объем двигателя до 1500 см³.

Заводы «Шкода» в настоящее время осваивают выпуск машин нового семейства «Шкода-1203» с модификациями — фургон, санитарный, микроавтобус и рефрижератор. Все они — с несущим кузовом и четырехтактным верхнеклапанным двигателем (1221 см³, 49 л. с.), расположенным между сиденьями водителя и пассажира. Продолжается и производство известной модели «Октавия комби». Грузоподъемность фургона «Шкода-1203» — 1000 кг, максимальная скорость — 100 км/час.

Изящные, удобные и быстрые легковые машины модели «603» строит в небольших количествах предприятие «Татра». Восьмицилиндровый мотор рабочим объемом 2472 см³ развивает 105 л. с. при 4800 об/мин, что обеспечивает скорость 160 км/час.

Теперь о грузовиках. Завод «Авиа» в Праге выпускает пятитонки марки «Прага» двух моделей: В3С и С5Т. Одна из модификаций—седельный тягач С5Т-2ТН—хорошо известна в СССР.

Недавно завод приступил к постройке (по лицензии «Рено-Савием») полуторатонных грузовиков «Авиа-А-15» с модификацией А-15Ф (фургон) и трехтонных «Авиа-А-30». Эти машины имеют практически одинаковые четырехтактные дизельные двигатели водяного охлаждения рабочим объемом 3320 см³. Различие их только в топливной аппаратуре, и прежде всего, в топливных насосах разной производительности, что обусловливает два варианта мощности — 72 и 85 л. с. Мотор размещен под сиденьями трехместной кабины вагонного типа. Полная унификация основных деталей двигателей дает большие преимущества и для производства и при ремонте.

Коробка передач обеих машин также одинакова — механическая, четырехступенчатая, полностью синхронизированная, что не часто можно встретить на грузовиках. Разные редукторы задних мостов предопределяют и разные скорости: у А-30 — 81 км/час, а у А-15 — 95 км/час.

Завод в Либереце (ЛИАЗ), известный грузовыми автомобилями «Шкода», подготовил производство семейства машин «Шкода-706» ряда МТ4 и МТ5 грузоподъемностью 9 тонн. Новые модели снабжены 12-литровым дизелем «Шкода-М-634» мощностью 200 л. с. Для этого ряда автомобилей завод «Прага» поставляет механическую десятиступенчатую коробку передач — комбинацию из основной пятиступенчатой коробки и двухступенчатого редуктора, что позволяет подобрать оптимальное передаточное число для любых условий движения. Восьмитонные самосвалы дополнительно оборудованы приводом на передний мост и механизмом блокировки дифференциала. Машины этой серии предназначены для эксплуатации на горных дорогах, в карьерах, на стройках. Поэтому особое внимание создатели новой «Шкоды» уделили ее тормозам. Ножной тормоз — пневматический, колодочный с независимым приводом на задние и передние колеса. Кроме того, имеется запасной, также пневматический, с самостоятельным приводом только на задние колеса. А на выпускной трубе стоит моторный тормоз-замедлитель. Четвертый, стояночный тормоз — с механическим приводом, установлен на карданном валу. Такая «страховка» исключает полный отказ тормоза при любых условиях эксплуатации.

Завод приступил к разработке типового ряда автомобилей грузоподъемностью 10 и 12 тонн. На этих машинах будет новый двигатель М-635 мощностью 230 л. с., который, как и М-634, можно устанавливать в трех положениях — наклонном, вертикальном и горизонтальном. Дальнейшее увеличение мощности до 270 л. с. возможно получить применением нагнетателя, причем кривошипный механизм и общая конструкция двигателя рассчитаны на это уже сегодня. Новое семейство автомобилей к 1971 году полностью заменит все прежние модели.

Основная продукция старейшего автомобильного предприятия республики за-

ФИАТ-128

ФИАТ-128 с четырехместным четырехдверным кузовом.

Тон задал «Рено». Несколько лет назад фирма изменила заднемоторной компоновке и склонилась в пользу схемы с передними ведущими колесами. Конструктивное решение, которое в 50-х годах представлялось единственно верным для малолитражки, теперь оказалось устаревшим.

В этом году и ФИАТ «сжег то, чему поклонялся». Он ответил своим конкурентам «Остину», «Рено» и «Пежо» малолитражкой уже не с задними, а с передними ведущими колесами и поперечным расположением двигателя. На сцену вышел ФИАТ-128.

Носовая часть автомобиля целиком занята четырехцилиндровым (80×55,5 мм, 1116 см³) мотором с верхним кулачковым валом, приводимым зубчатым ремнем. Двигатель развивает 55 л. с. при 5600 об/мин (степень сжатия 8,8). Среди его важнейших особенностей — литые, а не кованые шатуны, электрический вентилятор системы охлаждения.

В отличие от «Остин-макси» и «Пежо-204», где коробка передач расположена рядом с мотором и имеет общий с ним масляный картер, на ФИАТе-128 коробка передач находится на одной оси с двигателем и у нее отдельный картер. Правда, в этом случае главная передача сильно смещена влево, и правая полуось значительно длиннее левой. Однако, как показал опыт эксплуатации, такая конструкция работает вполне удовлетворительно.

Благодаря независимой задней подвеске с двумя поперечными рессорами между колесами оказалось достаточно места для бензобака. Запасное колесо удалось разместить в моторном отсеке горизонтально под капотом, а все пространство за спинками задних сидений отведено под объемистый багажник.

«ОСТИН-МАКСИ»

«Остин-макси» с пятидверным кузовом

Десять лет назад английская автомобильная корпорация «БиЭмСи» начала производство новой модели микролитражки «Остин-мини». Ее отличали поперечное расположение двигателя, передние ведущие колеса и минимально допустимые для четырех человек размеры пассажирского помещения. Идеи, заложенные в «Мини», получили дальнейшее развитие в новой модели — «Остин-макси» с передними ведущими колесами, появившейся в середине нынешнего года. Здесь максимально использованы достоинства такой компоновочной схемы.

«Остин-макси» задуман как автомобиль с широким диапазоном применения. Он обладает хорошей динамикой и мощными тормозами, приближаясь к спортивным машинам. Машина снабжена пятиступенчатой коробкой передач, причем высшая передача в ней не прямая, а ускоряющая (меньше расход топлива на автострадах). В мировой практике пятиступенчатая трансмиссия на легковых автомобилях массового производства прежде не применялась.

В то же время пятиместный пятидверный кузов «Макси» практичен в городских условиях. При необходимости перевозить в машине громоздкие вещи можно откинуть назад спинку заднего сиденья. По существу кузов новой маши-

вода «Татра» — это тяжелые многоосные грузовики и тягачи.

Двенадцатитонная «Татра-138» и тринадцатитонная «138М», выпускаемые сейчас, скоро уступят место модернизированной модели «Т-148 супер», у которой двигатель на 20 сил мощнее и грузоподъемность на 2 тонны больше.

Для тех случаев, когда мощность и грузоподъемность «Татры-148 супер» недостаточны, завод предусмотрел автомобили из следующего типового ряда — «813». Основной моделью его является четырехосный тягач «Татра-813 колосс» с колесной формулой 8×8 (см. «За рулем», 1967, № 9 — ред.). Это тоже семейство из нескольких модификаций самого разного назначения. На базе четырехосного шасси «Колосса» — грузовой автомобиль, специальные машины, самосвалы и тягачи.

На постройке автобусов специализируется завод «Кароса» в г. Высокое Мыто. Он выпускает 11-метровые автобусы моделей ШМ11, ШЛ11, ШД11. Их несущие кузова состоят из шести частей-панелей. Это остроумное конструктивное решение экономит производственные площади, упрощает технологию и дает возможность поставлять продукцию в разобранном виде, в ящиках.

На городской модели ШМ11, рассчитанной на 100 пассажиров, ставят «горизонтальный» двигатель «Шкода МЛ-634» (о базовом моторе М-634 мы уже говорили) и автоматическую коробку передач. Пневматическая подвеска с телескопическими гидравлическими амортизаторами и регулировкой высоты кузова в зависимости от нагрузки, рулевое управление с усилителем, широкое ветровое стекло и различные усовершенствования ставят ШМ11 в ряд с лучшими мировыми образцами автобусов такого типа. Разновидностью его является сочлененный автобус ШК18,5 на 180 пассажиров, максимально унифицированный с базовой моделью.

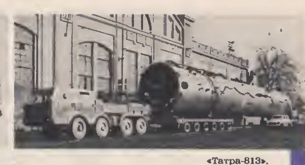
Для междугородного сообщения «Кароса» производит модель ШЛ11, которая отличается от городской механической коробкой передач и двумя дверями (вместо трех). ШД11 — особо комфортабельный вариант междугородного автобуса («Европабус»). В нем холодильник и плитка, каждый из пассажиров может отрегулировать вентиляцию и освещение своего места так, как ему удобно.

Кроме автобусов «Кароса» выпускает передвижную мастерскую для ремонта и обслуживания автомобилей и тракторов и пожарные цистерны на шасси «Татра-138».

В 8 километрах от Высокое Мыто, в г. Хоцень находится национальное предприятие «Орличан». В СССР можно встретить его фургоны-рефрижераторы Н7Х, Н10Х, Н12Х и самый новый — Н12 АЛКА. Последний снабжен алюминиевым кузовом, в котором можно перевозить 12 тонн скоропортящихся продуктов или 5 тонн мяса в тушах на подвесном устройстве. Специальная установка обеспечивает температуру внутри прицепа от минус 18 до плюс 12 градусов.

Мы охарактеризовали здесь в общих чертах основные предприятия автомобильной промышленности. Упомянем еще завод специальных машин в г. Брандыс-Стара-Болеслав, завод кузовов СВА в г. Роуснов, заводы запасных частей, электрооборудования и агрегатов, известные под общей маркой ПАЛ, завод аккумуляторов в г. Млада Болеслав.

«Авиа-А-15Ф».



«Татра-813».

«Шкода-ШД11».

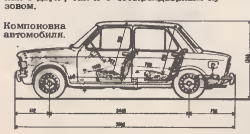
Успехи чехословацкой автопромышленности хорошо известны. Мы продолжаем постоянно совершенствовать свою продукцию, чтобы идти в ногу с самыми современными требованиями.

В. РЖЕПКА,
представитель объединения «Мотоков» в СССР

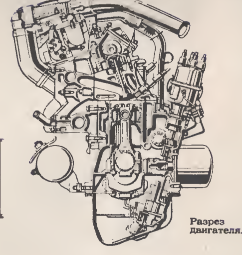
МОДЕЛИ ЭТОГО ГОДА

Компактная конструкция машины позволила значительно сэкономить в весе — «128-й» в снаряженном состоянии весит 805 кг. Поэтому, несмотря на умеренную мощность двигателя, новый автомобиль имеет хорошую динамику — максимальная скорость составляет 142 км/час, а время разгона до 100 км/час — 18 секунд.

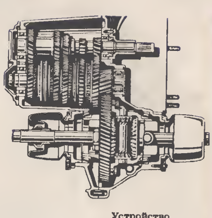
Учитывая возможности конкурентов, ФИАТ намерен выпускать модель «128» как с двух-, так и с четырехдверным кузовом.



Компоновка автомобиля.



Разрез двигателя.



Устройство трансмиссии.

ны — своеобразный гибрид между «седаном» и «универсалом».

У «Остина-макси» — четырехцилиндровый (76,2 × 818 мм, 1485 см³) двигатель с верхним кулачковым валом, чугунным блоком цилиндров и пятиопорным коленчатым валом. Чтобы предельно сократить длину мотора, который стоит поперек машины, его сделали длинноходным, и цилиндры настолько сближены, что между ними нет места для протока воды. Двигатель сильно форсирован (74 л. с. при 5500 об/мин) и работает на бензине с октановым числом 101 (степень сжатия 9).

Из других конструктивных особенностей «Макси» надо отметить передние дисковые тормоза, независимую подвеску («Гидроластик») всех колес, 13-дюймовые шины с радиальным кордом, синхронизаторы на всех пяти передачах. База автомобиля — 2640 мм; колея — 1370 мм (спереди) и 1350 мм (сзади). Габариты: 4000 мм, 1830 мм и 1400 мм (высота).

В снаряженном состоянии машина весит 980 кг. Ее максимальная скорость 140 км/час, а до 100 км/час она разгоняется за 18,4 секунды. Расход топлива — 10,7 л/100 км.

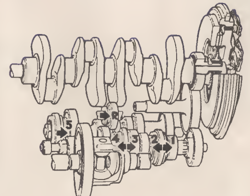


Схема трансмиссии (цифрами указаны передачи, буквой R — задний ход). Главная передача «лежит» на продольной оси машины, и полуоси имеют одинаковую длину.

Дома Засада — первый

Шестой этап личного первенства Европы по авторалли, «Рейд Польский», принес успех польскому экипажу Собеславу и Еве Засада, которые шли на машине «Порше-911». Второе место — у бельгийцев Ж. Стэпелера и А. Эртса («Форд-Эскорт-ТК»), третьими были шведы Г. Калльштром и Г. Хаггбоом («Лянча-Фульвиа-ХФ»).

Чемпион известен

На первенстве мира по кольцевым гонкам (автомобили формулы 1) разыграны шестой (в Англии) и седьмой (в ФРГ) этапы. Приводим результаты соревнований.

Сильверстон (дистанция гонки 84 круга, 369 км): 1. Д. Стюарт («Матра-Форд-МС80») — 204,7 км/час; 2. Ж. Икс («Брэбхэм-Форд-БТ26»); 3. Б. Мак-Ларен («Мак-Ларен-Форд-М7Ц»); 4. И. Риндт («Лотос-Форд-49Б»); 5. П. Кариндж («Брэбхэм-Форд-БТ26»); 6. В. Эльфорд («Мак-Ларен-Форд-М7Б»). **«Нюрбургринг» (14 кругов, 320 км):** 1. Ж. Икс — 174,5 км/час; 2. Д. Стюарт; 3. Б. Мак-Ларен; 4. Г. Хилл («Лотос-Форд-49Б»); 5. А. Пескароло; 6. Р. Эттвуд (оба — «Матра-Форд-МС7»).

С технической точки зрения оба этапа были интересны тем, во-первых, что на них получили боевое крещение новые машины формулы 1 со всеми ведущими колесами: «Лотос-63», «Матра-МС84» и «Мак-Ларен-М9А» с моторами «Форд». Все они, однако, из-за технических неполадок не показали высоких результатов. Во-вторых, на кольце Сильверстон автомобилями «Лотос-49Б» установлен своеобразный «рекорд» — расход топлива у них достигал 46 л/100 км. И в-третьих, после долгих дебатов ФИА отказалась от полного запрета «анти-крыльев», но теперь их размеры жестко ограничены.

По сумме очков (51) уверенно лидирует шотландский гонщик Стюарт. Независимо от исхода оставшихся четырех этапов он обеспечил себе звание чемпиона мира. На последующих местах идут Икс (22), Мак-Ларен (21), Хилл (19) и Зифферт (13).

Девять этапов из двенадцати

Состоялись еще шесть очередных этапов первенства мира по кольцевым мотогонкам. Они проходили на трассах «Турист Трофи», в Ассене, Спа, на «Заксенринге», в Брно, Иматре.

После девяти этапов чемпионата (всего их двенадцать) по сумме очков места распределяются следующим образом. **50 см³:** 1. А. Тоерсен («Крайдлер») — 83 очка; 2. Б. Смит — 61; 3. А. Ньето (оба «Дерби») — 49. **125 см³:** 1. Д. Симмондс («Кавасаки») — 102; 2. К. ван Донген («Сузуки») — 41; 3. К. Андерссон («Ямаха») — 36. **250 см³:** 1. С. Эрреро («Осса») — 77; 2. К. Андерссон («Ямаха»)—61; 3. К. Карутерс («Бенелли») — 53. **350 см³:** 1. Д. Агостини («МВ-Агуста») — 90; 2. Д. Визенцн — 35; 3. Д. Финдлей (оба «Ямаха») — 30. **500 см³:** 1. Д. Агостини («МВ-Агуста») — 120; 2. Д. Маршовски («Линто») — 48; 3. А. Барнетт («Кирби-Метисс») — 32. **500 см³ с коляской:** 1. К. Эндерс и Р. Энгельгард (БМВ) — 57; 2. Г. Фат и В. Калауш (УРС) — 55; 3. Ф. Линнарц и Р. Кюнемунд (БМВ) — 40.

Наши гонщики Э. Кнйса и Ю. Рандла стартовали только на двух этапах (ГДР и ЧССР) в классе 500 см³, но из-за неполадок в машинах не добились успеха. Результаты выступления других гонщиков социалистических стран таковы. Г. Бартуш (ГДР) — второе место в классах 125 и 250 см³ в Иматре; Ф. Коляр (ГДР) — третье место (125 см³) на «Заксенринге» и Г. Роснер (ГДР)—два третьих места (250 и 350 см³) на «Заксенринге» и два четвертых места (250 и 350 см³) в Брно. Б. Сташа (ЧССР) занял третье место (500 см³) в Брно, Р. Манкевич (ПНР) был четвертым (125 см³) на «Заксенринге» и Л. Сабо (ВНР) финишировал пятым (125 см³) в Брно.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ДОСААФ АВТОМОБИЛИСТАМ И МОТОЦИКЛИСТАМ

Гетманов Р. Я., Гольденберг Э. Т. **Сборник задач по правилам движения автотранспорта.** (Издание второе, дополненное и переработанное). 1969, 21 а. л., 580 000 экз., цена 80 коп.

Пособие готовится к печати. Оно предназначено для курсантов автомотоклубов ДОСААФ, учащихся специальных учебных заведений, водителей-профессионалов и автолюбителей. Авторы учли многочисленные пожелания и предложения читателей. Дополнительно в конце каждой главы даны контрольные задачи, примерно в форме таких, какие публиковал журнал «За рулем» под рубрикой «Экзамен на дому».

Глазунов С. В. **Автомобильный скоростной спорт.** Пособие для гонщика и тренера. 1969, 5 а. л., 100 000 экз., цена 16 коп.

Книга уже появилась в продаже. В ней читатель познакомится с рядом автомобильных состязаний, с требованиями, которые предъявляются к трассам. Особое внимание в пособии уделено подготовке машин к соревнованиям и технике управления спортивным и гоночным автомобилем.

Карнеев В. И. **Кольцо скорости.** 1969, 5,04 а. л., 20 000 экз., цена 16 коп.

В брошюре, которая уже скоро выйдет в свет, автор, заслуженный мастер спорта, заслуженный тренер СССР, рассказывает об увлекательных мотосоревнованиях — гонках по гаревой дорожке. Молодые спортсмены найдут здесь немало полезных советов.

Калинин М. П. **Основы устройства мотоцикла.** (Издание второе, переработанное и дополненное). 1969, 6,72 а. л., 200 000 экз., цена 22 коп.

Это учебное пособие сдано в производство. Оно рассчитано на юношей, которые проходят начальную военную подготовку на учебных пунктах по специальности водителя мотоцикла. Автор доходчиво рассказывает о назначении и устройстве механизмов мотоцикла, принципах их работы, а также знакомит молодого читателя с основами технического обслуживания мотоцикла.

Максимов А. Е. **Основы устройства автомобиля.** (Издание второе). 1969, 8,39 а. л., 50 000 экз., цена 20 коп.

Юноши-призывники, которым предстоят занятия на учебном пункте ДОСААФ своего предприятия или колхоза и которые будут знакомиться с автомобильной техникой, найдут в книге самое для себя необходимое. Пособие поступило в продажу.

Швайковский В. В. **Устройство и эксплуатация мотоциклов (мотороллеров, мопедов).** 1969, 12,6 а. л., 100 000 экз., цена 42 коп.

Автор, говоря об устройстве машин, большое место отводит правилам технического обслуживания и ремонта, причинам неполадок в узлах и агрегатах. Пособие в ближайшее время выйдет в свет.

Юрковский И. М. **Автомобиль в пути.** 1969, 5,4 а. л., 300 000 экз., цена 21 коп.

Эта небольшая книжка, вышедшая из печати, содержит описание наиболее характерных неисправностей автомобиля, которые могут угрожать безопасности движения, привести к преждевременному износу или поломке деталей. Она поможет быстро разыскать и устранить эти неполадки.

Издательство также выпустило для автомобилистов и мотоциклистов серию плакатов:

Бочков В. М. и Вишняков Н. А. **Автомобиль МАЗ-500** (комплект из 14 листов). 1969, 50 000 экз., цена 1 р. 95 к.

Синельников Б. В. **Мотоцикл «ИЖ-Планета»** (комплект из 10 листов). 1969, 28 000 экз., цена 1 р. 80 к.

Книги и плакаты можно приобрести в магазинах «Союзкниги», «Военная книга» или заказать через отделения магазинов «Книга—почтой»

КАК ДВАЖДЫ ДВА

Ответы на задачи, помещенные на стр. 22

Правильные ответы — 1, 5, 8, 10, 13, 15, 18, 21.

I. Когда регулировщик обращен к водителям грудью или спиной, нерельсовым транспортным средствам движение запрещено, а трамваю разрешен поворот направо.

II. В показанном месте разрешен только разворот.

III. Можно двигаться в любом из показанных направлений.

IV. «Линии поворота» на рисунке запрещают выполнять разворот водителю легкового автомобиля.

V. Так как перекресток трехсторонний, грунтовая дорога является главной, и преимущество за водителем автобуса.

VI. Такой поворот разрешен: знак запрещает поворачивать лишь в первую по ходу движения улицу.

VII. Троллейбус движется на красный сигнал светофора со стрелкой и должен уступить дорогу автобусу.

VIII. Знак «Крутой спуск» — второй справа.

Редакционная коллегия: Л. Л. АФАНАСЬЕВ, Г. М. АФРЕМОВ, А. Г. БАБЫШЕВ, И. М. ГОБЕРМАН, А. М. КОРМИЛИЦЫН, Л. В. КОСТКИН, Д. В. ЛЯЛИН, Б. Е. МАНДРУС, В. И. НИКИТИН, В. В. РОГОЖИН, С. В. САБОДАХО, А. Т. ТАРАНОВ, М. Г. ТИЛЕВИЧ, Б. Ф. ТРАММ, А. М. ФЕДОТОВ, А. М. ХЛЕБНИКОВ, Л. М. ШУГУРОВ.

Оформление Г. Ю. Дубман и Н. П. Бурлака. **Корректор В. В. Никольская**

Адрес редакции: Москва, К-92, ул. Сретенка, 26/1. Телефоны: отдел науки и техники — 221-94-67; отдел обучения и воспитания — 295-92-71; отделы безопасности движения и обслуживания; спорта, туризма и массовой работы — 228-71-21; отдел писем и консультаций — 221-62-34; отдел оформления — 223-37-72.

Рукописи не возвращаются.

Сдано в произв. 19.6.69 г. Подп. в печ. 11.9.69 г. Тираж 2 590 000 экз.
Бум. 60×90¹/₈. 2,25 бум. л. = 4 печ. л. + вкладка. Цена 30 коп. Зак. 478. Г-67660

Набрано в 3-й типографии Воениздата. Отпечатано в типографии издательства ЦК КП Белоруссии. г. Минск, Ленинский пр., 79.

Коллективный фоторепортаж

Это фотографии из большого числа отчетов, полученных редакцией от участников Всесоюзных походов автомототуристов под девизом «Идеи Ленина торжествуют!» Любительские снимки запечатлели штрихи действительности. Здесь и посещение дорогих сердцу каждого советского человека ленинских мест, и экскурсии на заводы, в города, знакомство с чудесной родной природой, и преодоление трудностей, встречающихся в пути.

У Дома-музея В. И. Ленина в г. Куйбышеве.

Плакат на развилке дороги Кировоград—Черкассы напоминает о приближающейся славной дате.

Харьковчане на Омском нефтеперерабатывающем.

При въезде во Владивосток.

Должны пройти...

На Центральной площади Шушенского.

В горах Азербайджана.

Хорош отдых на берегу озера Балхаш.

Снимки взяты из отчетов, присланных руководителями туристских групп В. Ловягиным (маршрут № 190), М. Гасухой (маршрут № 124), А. Маловым (маршрут № 403), Ю. Куюковым (маршрут № 47), С. Волковым (маршрут № 83), В. Мякишевым (маршрут № 44) и В. Глебушкиным (маршрут № 204).

Индекс 70321
Цена 30 коп.

Смотр отечественным грузовикам на ВДНХ

Широкий выбор моделей — от 27-тонного БелАЗ-540 до фургона «Москвич-434» на 400 кг

Среди экспонатов — машины для магистралей (МАЗ-516) и бездорожья (ЗИЛ-131), седельные тягачи (ЗИЛ-130В1) и самосвалы (КрАЗ-256)

Эти 12 грузовиков, чьи моторы в сумме развивают 1885 л. с., на своих 74 колесах могут перевезти 87,5 тонны различных грузов. Представляем их читателям. Верхний ряд (слева направо): БелАЗ-540, КрАЗ-256, «Урал-377», ЗИЛ-130В1, ЗИЛ-131. Нижний ряд: МАЗ-516, МАЗ-500А, ЗИЛ-ММЗ-555, ГАЗ-53Б, ЛуАЗ-969, «Москвич-434», «Москвич-427».